Federal Environmental Assessment and Review Process

CA1
EP 153
-78E006
EFW

Government
Publications

6

3 1761 11555116 0

ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᐅᔪᑦ ᑲᓇᑕᓕᒫᒥ
ᐊᖅ ᓚᖅ ᕕᖅᑯᑦ

Federal Environmental
Assessment Review Office

ᑎᑎᖅ ᑕᕕᓃᑦ
ᐊᕙᑎᒧᑦ
ᑲᑎᒪᔩᑦ

Report of the Environmental Assessment Panel

ᕿᑭᖅ ᑖᓗᑉ ᒥᖅ ᓵᓂ
ᑕᑎᐅᒥ ᐃᑰᑕᖅ ᓂᐊᖅ ᑐᑦ
ᐱᖅᑯᖅ ᓇᖅᑯᓂ ᑕᐃᕕᒃ ᓱᑐᕋᐃᑦ

Eastern Arctic Offshore Drilling — South Davis Strait Project

Environment Canada

PANEL REPORTS

TO THE MINISTER OF THE ENVIRONMENT

ON PANEL PROJECTS

1. Nuclear Power Station at Point Lepreau, New Brunswick. (May 1975)

2. Hydro Electric Power Project, Wreck Cove, Cape Breton Island, Nova Scotia. (August 1976)

3. Alaska Highway Gas Pipeline Project, Yukon Territory. (Interim report, August 1977)

4. Eldorado Uranium Refinery Proposal, Port Granby, Ontario. (May 1978)

5. Shakwak Highway Project, Yukon Territory - British Columbia. (June 1978)

This document is available from :

Federal Environmental Assessment Review Office
Ottawa, Ont. K1A OH3

Government
Publications

ᑎᑎᕋᕐ ᑕᕕᓃᑦ
ᐊᕙᑎᒧᑦ
ᑲᑎᒪᔩᑦ

Report of the Environmental Assessment Panel

ᖅᑭᑭᖅ ᑖᓗᑉ ᒥᖕ ᓵᓂ
ᑕᕆᐅᒥ ᐃᑰᑕᕐ ᓂᐊᕐ ᑐᑦ
ᐱᖕᒐᖕ ᓇᖕᒐᓂ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᕋᐃᑦ

Eastern Arctic Offshore Drilling — South Davis Strait Project

CA1
EP153
-78E006
EFW

LIBRARY
OCT 19 1982
UNIVERSITY OF TORONTO

© Minister of Supply and Services Canada 1978

Cat. No. En105-1-1978

ISBN 0-662-50143-9

November 1, 1978

The Honourable Len Marchand, P.C., M.P.
Minister of Environment
Ottawa, Ontario
K1A OH3

Dear Minister,

In accordance with the Federal Environmental Assessment Review Process, the Eastern Arctic Offshore Drilling Environmental Assessment Panel has completed a review of a proposal by a consortium of oil companies to conduct exploratory offshore drilling programs in southern Davis Strait. We are pleased to submit the Panel report for your consideration.

The Panel, during its deliberations, evaluated the environmental risk associated with the proposed project and considers it to be acceptable. The Panel recommends that the project proceed as proposed under certain conditions outlined in the report.

It must be emphasized that this proposal involves exploratory drilling solely, and the environmental review of any future production system must be considered at subsequent stages in the drilling program development process.

Respectfully yours,

J.S. Klenavic
Chairman
Eastern Arctic Offshore Drilling
Environmental Assessment Panel

ᓄᕕᐱᕆ 1,1978

ᐊᖦᓚᔪᖅ ᔪᐊᒪᕆᒃ, ᓖᓐ ᒫᓵᓐ
ᐊᕙᑎᒧᑦ ᐊᖦᓚᔪᖅ ᔪᐊᒪᕆᒃ
ᐊᑐᕙ, ᐊᓐᑕᐅᕆᐅ
K1A OH3

ᐊᖦᓚᔪᖅ ᔪᐊᒪᕆᖦ ᒧᑦ,

ᒪᓕᓯᑎ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᒐᕙᒪᑰᖦᓗ ᐊᕙᑎᒥ ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᐅᔪ ᓄᑦ ᑲᓇᑕᓚᒦᒥ, ᕿᑭᖅ ᑖᓅᑉ ᒥᓵᓂ ᑕᑎᐅᖦᓚᓂ ᐃᑰᑕᕿᒪᔪᓄ ᓇᔪᒐᐅᔪᒥ ᐊᕙᑎᒥᒃ ᓇᓚᑎᐅᓯᑎᒃ ᖃᐅᔨᓴᖅᑎ ᐱᔭᕆᓯᒪᓚᒪ ᑕ ᖃᓄᐃᓚᐅᑕᐅᔪᒪᔪᓂ ᑲᒪᕆᔭᐅᔪᒪᔪᓂ ᐱᔭᐅᔪᒪᔪᓂᖦ ᓗ ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓚᑎᕗᑯᓄ ᑕᑯᐊ ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓚᑎᕗᑯᑦ ᕿᓂᕐ ᓗᑎᒃ ᐃᑰᑕᕿᓇᖅᑯᓗᕆᑦ ᑕᑎᐅᕆ ᐱᖦ ᓇᖦᓂ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᕋᐃᑉ. ᖁᕕᐊᓯᖦ ᐳᒍ ᑐᓂᓯᔪᓇᓂᑎᓂ ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑎᑎᕋᓚᐅᑕᖦᕆᓂ ᐃᕕᓐ ᓇᖦᒥᓂᖅ ᐃᓯᒪᖦ ᓴᕐ ᓯᐅᕕᕆᔪᓇᕐ ᑕᕐ ᓂᒃ.

ᑕᑯᐊ ᓈᓚᖦ ᑎᐅᔪᑦ, ᐃᓯᒪᖦ ᓴᕐ ᓯᐅᕐ ᑎᓗᕆᑦ, ᖃᐅᔨᓴᓚᐅᕐᒪᑕ ᐊᕙᑎᐅᔪᒥ ᓯᓂᕐ ᑎᑕᐅᒐᔭᕐ ᓂᖦᓚᓂᒃ ᐃᓚᕆᔭᐅᑎᓗᒍ ᑲᒪᕆᔭᐅᔪᒪᔪᓄ ᐊᒪᓗ ᐃᓯᒪᓕᓚᐅᒪᑕ ᓈᒪᖦ ᓴᕐ ᓯᑎᒃ ᖃᐅᔨᔭᐅᔪᒥ. ᓇᓚᑎᐅᔪᑦ ᐅᖃᓕᐳᑦ ᐱᔭᐅᔪᒪᔪᖅ ᐃᑰᑕᕐ ᑕᐅᔪᒪᔪᑦ ᐃᑯᑕᑕᐅᖁᔨᓕᕐ ᓯᑎᒃ ᑭᓯᐊᓂᓕ ᒪᓕᒋᐊᖃᕐ ᑐᑦ ᑕᑯᑎᒎᓇᖅ ᑎᑎᕋᕐ ᓯᒪᔪᑎᒍᑦ ᐱᖁᔭᐅᔪᑎᒍᑦ ᒪᓕᑎᐊᓗᑎᒃ.

ᐅᖃᐅᑎᒋᔭᐅᑲᓂᕆᐊᖃᐳᖅ ᑕᐃᒫᖦ ᓕ ᑭᓯᐊᓂ ᐱᖁᔨᓕᕐ ᒪᑕ ᕿᓂᕐ ᓗᑎᒃ ᑭᓯᐊᓂᐅᒥᐊᖅᑲᓂᖦᓚᓂ, ᐊᒪᓗ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᒐᔭᑐᑦ ᐊᕙᑎ ᖃᓄᐃᓕᒐᔭᕐ ᓂᖦᓚᓂᒃ ᓯᕗᓂᑖᓂᐊᑕ ᑎᓂᒃ ᓴᓇᔭᐅᒐᔭᕐ ᑐᑦ ᑲᒪᕆᔭᐅᒐᔭᑑᓃᑦ ᐃᓯᒪᕆᔭᐅᔭᑎ ᐊᖅᑲᓂᖦᕆᓂ ᐃᖦ ᒥᑰᑎᓗᒥ ᐃᑰᑕᐸᓕᐊᑎᓗᒥ ᐱᕙᓕᐊᑎᓗᒥᓗ.

ᑎᑎᕋᑐᖅ

ᑭᓕᓇᕕᒃ
ᐃᖦ ᓯᕙᐅᑕᓕᒃ
ᕿᑭᖅ ᑖᓅᑉ ᒥᖦ ᓴᓂ ᑕᑎᐅᖦᓚᓂ ᐃᑰᑕᕿᒪᔪᓄᑦ
ᐊᕙᑎᒥᒃ ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᓄᑦ ᓈᓚᑎᐅᔪᓄ

Digitized by the Internet Archive
in 2022 with funding from
University of Toronto

https://archive.org/details/31761115551160

TABLE OF CONTENTS

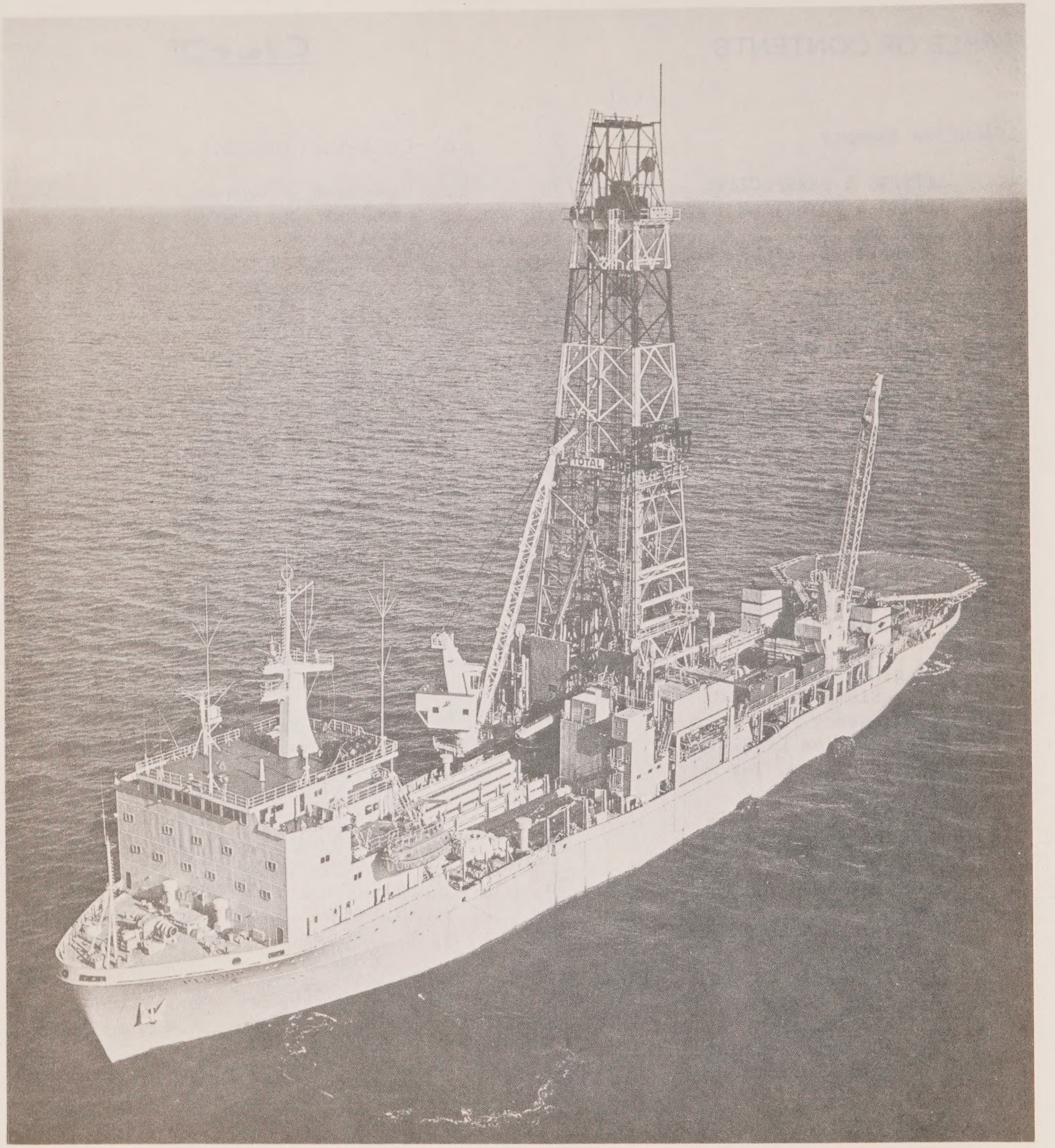
Executive Summary 3

1. SETTING & PERSPECTIVE 7
2. ISSUES & POTENTIAL IMPACTS
   - 2.1 Introduction 14
   - 2.2 Probability of Oil Well Blowout 17
   - 2.3 Fate of Oil 18
   - 2.4 Marine Birds 20
   - 2.5 Marine Mammals 23
   - 2.6 Fish 25
   - 2.7 Lower Part of Food Chain 25
   - 2.8 Operational Procedures and Waste Management 26
   - 2.9 Monitoring and Prediction - Physical Environment 29
     - a. Weather
     - b. Waves
     - c. Currents
     - d. Icebergs
     - e. Iceberg Scour
     - f. Ice Prediction Systems
     - g. Earthquakes and Sediment Slumping
   - 2.10 Contingency Plan 32
   - 2.11 Compensation Liability 33
   - 2.12 Energy Policy, Tax Incentives 34
   - 2.13 Employment 34
   - 2.14 Public Information by Proponent 35
   - 2.15 Land Claims 36
   - 2.16 EAR Process 36
3. CONCLUSIONS & RECOMMENDATIONS 39
4. APPENDICES
   - I) Presentations to the Panel 47
   - II) Panel Members 50
   - III) Bibliography 54
   - IV) Acknowledgements 58
   - V) Guidelines 59

ᑕᑯᓇᓃᑐᑦ

ᓇᐃᕐ ᓕᒋᐊᑕᐅᓯᒪᓗᑎ ᑎᑎᕋᑕᐅᓯᒪᔭ

1. ᓇᓂᒪᖕᒐ ᐊᒪᓗ ᐱᔭᑎᒋᔭᐅᔭ
2. ᐅᖃᐳᑕᐅᔭ ᐊᒪᓗ ᓯᓂᑎᑎᒐᔭᕕᐅᔭ
   - 2.1 ᓯᕗᓕᕐ ᐹᖅ
   - 2.2 ᐅᕐ ᓯᐊᓗᕐ ᒍᑦ ᐃᑰᑕᕕᐅᔮᑉ ᖃᑲᓗᐃᓇᑎᐊᖃᓂᖕᒐ
   - 2.3 ᖃᓄᐃᓕᒐᔭᕐ ᓂᖕᒐ ᐅᕐ ᓯᐊᓘᑉ
   - 2.4 ᑕᑎᐅᒥᐅᑕ ᑎᕐ ᒥᐊᑦ
   - 2.5 ᑕᑎᐅᒥᐅᑕ ᓂᕐ ᔪᑎᑦ
   - 2.6 ᐃᖃᓗᐃᑦ
   - 2.7 ᒥᑭᓂᕐ ᓴᐃᑦ ᓂᕆᔭᐅᕙᑐᑦ ᓂᔪᑎᓄᑦ
   - 2.8 ᖃᓄᐃᓕᐅᖃᑕᕋᔭᓂᕐᒥ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᐊᒪᓗ ᐃᖃᑯᐃᑦ ᑲᒪᒋᔭᐅᕙᓚᔭᕐ ᓂᕐᒥᑦ
   - 2.9 ᖁᐅᔾᔨᓴᕙᓚᔭᕐ ᓂᕐᒥᑦ ᐊᒪᓗ ᓇᓚᐅᑕᐃᕙᓚᔭᓂᕐᒥᑦ ᐊᕙᑎᐅᑉ ᖃᓄᐃᓕᖕᒐᓂᖕᒐ
     - ᐃ. ᓯᓚ
     - ᐅ. ᒪᓖᑦ
     - ᐊ. ᐃᒻ ᒪᐅᑉ ᐊᐅᓚᓂᖕᒐ
     - ᐱ. ᐱᖃᓗᔭᐃᑦ
     - ᐳ. ᐱᖃᓗᔭᐃᑦ ᐃᖃᖕᒐᓂᒃ ᑭᓕᐅᑐᐸᓂᕐᒥᑦ
     - ᐸ. ᓇᓚᐅᑕᐃᕙᓂᕐᒥᑦ ᓯᑰᑉ ᖃᓄᐃᓕᒐᔭᕐ ᓂᖕᒐᓂᒃ
     - ᑎ. ᓄᓇᐅᑉ ᐊᐅᓚᑳᓚᐸᕐ ᓂᖕᒐ ᖁᐊᓴᓇᔫᓗᓂ ᐊᒪᓗ ᐃᖃᖕᒐᓃᑐᖅ ᒪᕐ ᓗᒃ
   - 2.10 ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᕈᓇᖃᔭᕐ ᓂᕐᒥᑦ
   - 2.11 ᐊᑭᓖᕙᒐᔭᕐ ᓂᕐᒥᑦ ᐱᓗᐊᕿᑳᓕᕐ ᓂᕐ ᐸᑕ
   - 2.12 ᐱᖑᔭᑎᔫᑐᑦ ᓄᑭᐅᑉ ᒥᕐ ᓵᓄ, ᑖᒃ ᓴ ᐊᑭᓖᕙᒐᔭᕐ ᓂᕐᒥᑦ
   - 2.13 ᐃᖃᓇᐃᔭᓚᓴᐅᑉ ᒥᕐ ᓵᓄᑦ
   - 2.14 ᑐᓴᑎᑕᐅᕙᒐᔭᕐ ᓂᕐᒥᑦ ᑭᑯᑐᐃᓇᐃᑦ ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯᓄᑦ
   - 2.15 ᓄᓇᒥᒃ ᓇᕐ ᒥᓂᕐ ᑖᖁᓯᐊᕐ ᓂᖅ
   - 2.16 ᓚᕙᒪᑯᓂᓪᓗᑐᑦ ᐊᕙᑎᓕᑎᕗᐅᔪᑦ ᖃᓄᐃᓕᐅᐸᓂᕐ
3. ᐃᓯᒪᒋᔭᐅᓕᑐ ᖃᓄᐃᓕᐅᖁᔭᐅᓕᑐᓗ
4. ᐃᓯᐊᓃᑐᑦ
   - 1) ᓇᓚᑎᑐᑦ ᑐᓴᕐ ᑎᑕᐅᔪᑦ
   - 11) ᓇᓚᑎᐅᔪᑦ ᑭᓇᑑᕐ ᒪᓪᑕ 52
   - 111) ᐅᖃᓖᒫᑕᐅᕕᐅᓯᒪᔪᑦ ᑕᑯᐊ ᐱᔭᑎᒋᓗᕐ
   - 1V) ᖁᔭᓇᒦᕐ ᑕᐅᔪᑦ
   - V) ᒪᓕᕐ ᑕᐅᒋᐊᖃᕐ ᑐᑦ 83


TOTAL

EXECUTIVE SUMMARY

In the summer of 1976, a consortium of oil companies composed of Imperial Oil Limited[1], Aquitaine Company of Canada Limited, and Canada-Cities Service Limited presented a proposal to the Department of Indian and Northern Affairs (DINA) to conduct exploratory offshore drilling programs to test the sedimentary basin of southern Davis Strait for hydrocarbons. DINA stated that drilling in Davis Strait would not be permitted until a comprehensive environmental assessment had been conducted and that studies associated with this assessment be developed in consultation with local communities.

The Proponent has been conducting environmental studies in southern Davis Strait area since 1976. The information collected formed the basis for the Environmental Impact Statement (EIS) and supporting documentation. In late 1976, the Department of Indian and Northern Affairs initiated a new program that integrated environmental studies for Eastern Arctic offshore drilling proposals into one program known as the Eastern Arctic Marine Environmental Studies (EAMES).

The EIS and supporting documentation were prepared by the oil company consortium and progressively submitted to DINA and FEARO in the first half of 1978. DINA identified information deficiencies in the EIS and the 1978 EAMES Program was designed to accommodate these.

The Proponent proposes to drill exploratory wells commencing in 1979, to evaluate the hydrocarbon potential of the prospective area. Drilling would take place during open water seasons in water depths ranging to 6,000 feet, utilizing dynamically-positioned drill ships or semi-submersible platforms. The exploratory drilling program, at this time, is planned to last two to three years.

ᓇᐃᓪᓕᒋᐊᕐᑕᐅᓯᒪᓗᑎᒃ ᑎᑎᕋᕐᑕᐅᓯᒪᔪᑦ

ᐊᐅᔭᐅᑎᓗᒍ 1976, ᐅᕐ ᓱᐊᓗᓕᕆᔨᑯᑦ ᐃᒻ ᐱᐅᕆᐅ ᐅᐃᑦ ᓕᒥᑎ, ᐊᒃ ᑯᑕᐃᑦ ᑲᒻ ᐸᓂ ᓕᒥᑎ ᐊᒪᓗ ᑲᓇᑕ ᓯᑎᔅ ᓯᕕᓯᔅ ᓕᒥᑎ ᑐᓂᓯᓚᐅᓯ ᒪᕐᒪᑕ ᐱᕐᑯᓕᑕᒥᓂ ᐃᓄᓕᕆᔨᑯᓄᑦ ᕿᓂᕈᒪᓗᑎ ᐃᑰᑕᕈᒪᓗᑎᒃ ᑕᑎᐅᒥ ᖃᐅᔨᓴᕈᒪᓗᑎᓗ ᐃᖃᓪᓂ ᖃᓄᐃᑲᓗᐊᒪᓪᓚ ᐱᓪᓚᓇᓪᓚᓂ ᑕᐃᕙᔅ ᓯᑐᕋᐃ ᐅᕐ ᓱᐊᓗᓴᒥ ᓪᓕᓯᓴᒥᓗ ᕿᓂᕈᒪᓗᑎ. ᐃᓄᓕᕆᔨᑯ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᑕᐃᒪ ᐃᑰᑕᓂᐊᑎᓗᒋ ᑕᐃᕙᔅ ᓯᑐᕋᐃᒥ ᐊᓪᒋᑕᐅᔫᓪᒋᓂᕋ ᓚᐅᓗᑎ ᑭᓯᐊᓂ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᑎᐊᓯᒪᔪ ᓇᒪᑎᐊᓗᑎ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᓄᐃᓕᓪᓚᓂᓪᓚᓂ ᐱᔭᕆᑕᐅᖃᑎᓇᒍ ᐊᒪᓗ ᑕᑯᐊ ᖃᐅᔨᓴᕐᑕᐅᓂᐊᕐᑐ ᐊᑐᕐᑯᔭᐅᓗᑎ ᖃᐅᔨᓴᐸᓕᐊᑎᓗᒋ ᐊᐱᓯᖃᑕᕐᑯᔭᐅᓗᑎ ᓄᓇᖃᑎᒋᑐᓄ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᓄ.

ᐅᕐ ᓱᐊᓗᓕᕆᔨᑯᑦ ᑕᑯᐊ ᖃᐅᔨᓴᖃᑕᓯᒪᓕᒪᑕ ᐊᕙᑎᐅᔪᒥ ᑲᓇᓇᓪᓂ ᑕᐃᕙᔅ ᓯᑐᕋᐃ ᐱᒋᐊᓯᑎ 1976. ᑲᑎᓯᑕᐅᓯᒪᔪ ᑐᓴᕈᑎ ᑕᑯᐊ ᐱᒋᐊᕕᐅᓯ ᒪᓕᒪᑕ ᐊᕙᑎᐅᔪᒥ ᖃᓄᐃᓕᓕᔭᓂᓪᓚᓂ ᑎᑎᕋᓯᒪᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᐃᑲᔪᓯᓯᑎ ᑎᑎᕋᕐᑕᐅᓯᒪᔪᑎᒍ. ᓄᓪᒍᓕᑎᓗᒍ 1976, ᐃᓄᓕᕆᔨᑯ ᑕᑯᐊ ᐱᒋᐊᑎᑎᓚᐅᒪᑕ ᓄᑖᒥ ᑲᒪᒋᔭᐅᓂᐊᑐᒥ ᐊᑕᖃᑕᐅᔪᒥᑕᐅ ᐊᕙᑎᐅᔪᒥ ᖃᐅᔨᓴ ᑕᐅᓂᐊᑐᒥ ᕿᑭᕐ ᑖᓘᑉ ᒥᕐᓴᓂ ᐃᑰᑕᕈᒪᔭᐅᔪᒥ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᓗᓂᓗ ᑕᓇ ᕿᑭᕐ ᑖᓘᑉ ᒥᕐᓴᓂ ᓇᔪᓚᐅᔪᒥ ᑕᑎᐅᓪᓗᓂ ᐊᕙᑎᐅᔪᒥ ᖃᐅᔨᓴᕐᑕᐅᓂᐊᓯᒪᔪᒥ (ᐃᒦᔅ).

ᐊᕙᑎᐅ ᖃᓄ ᓱᓂᑎᑎᑕᐅᓚᔭᓂᓪᓚᓂ ᐊᒪᓗ ᐃᑲᔪᓯᑐᓱᑎ ᑎᑎᕋᕐᑕᐅᓯᒪᔪ ᐊᕐᑭᑕᐅᓚᐅᓯᒪᓕᑕ ᐅᕐ ᓱᐊᓗᓕᕆᔨᑯᓇ ᐊᒪᓗ ᑎᓕᔭᐅᓗᑎ ᐃᓄᓕᕆᔨᑯᓇ ᑲᓇᑕᐅᓗ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᓇ ᐱᒋᐊᓖᓯᑎᓗᒍ ᐊᕙᓪᓚᓂ 1978. ᐃᓄᓕᕆᔨᑯ ᖃᐅᔨᑎᑎᓚᐅᓯᒪᑕ ᑐᓴᕈᑎᓂ ᑕᕙᓂᕐᒋᑐᓂ ᓇᒪᒋᕐᒋᑕᒥᓂ ᑕᑯᑎᒍᓇ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᐅᔨᓴᕐᑕᐅ ᓂᓪᓚᑎᒍ ᐊᒪᓗ ᐊᑐᑎᓗᒍ 1978 ᐄᒻᔅᑯ ᑎᓕᔭᐅᓚᐅᓯ ᒪᒪᑕ ᑐᓴᕐᑕᐅᓯᒪᕐᒋᑐᓂ ᓱᓕ ᑲᒪᒋᓗᒋ.

ᐅᕐ ᓱᐊᓗᓕᕆᔨᑯ ᐱᒋᐊᕈᒪᒪᑕ ᐃᑰᑕᕈᒪᓗᑎ ᕿᓂᓗᑎ ᐃᑰᑕᐱᐅᒍᓇᖃᔪᑐᓂ ᐱᒋᐊᓗᑎ 1979, ᖃᐅᔨᓴᕈᒪᓗᑎ ᐅᕐ ᓱᐊᓗᓴᓂ ᓪᓕᓯᓴᒥᓗ ᕿᓂᕈᒪᓗᑎᒃ ᑕᓖᓂ. ᐃᑰᑕᕋᔪᑐ ᓱᑯᖃᕐᒋᑎᓗᒍ ᐃᑎᔪᒥ ᐅᕐᑲ ᖃᓂᒋᔭᓪᓚᓂ 6,000 ᐃᑎᓚᐃ, ᐊᑐᕐ ᓗᑎ ᐃᒻᒪᒍ ᐊᐅᓚᑕᐅᒍᓇᖃᔪᕐᒋᑐᓂ ᐅᒥᐊᔪᐊᓂ ᐊᑐᓗᑎ ᑭᔅᓯᒪᔪᓂ ᐅᕙᓗᓂ ᐃᒪᐅᑉ ᐊᑕᓄᓪᓚᑲᔅᒍᓇᑐᓂ ᓴᓇᕕᓂ. ᕿᓂᓗᑎ ᐃᑰᑕᕈᒪᔪ, ᒪᓇᐅᔪᒥ, ᐊᕐᑭᑕᐅᓯᒪᒪ ᐊᕋᒍᓄ ᒪᕈᓄ ᐱᓪᓚᓱᓄᓗᓂ.

During the course of its review the Panel requested and received relevant information from a variety of sources. Public hearings were held at various communities on the southern part of Baffin Island for the purpose of familiarizing the Panel with the local biological, physical and social environments. These hearings also provided an oportunity for the residents to express their views about the proposed project to the Panel. A two-day general public hearing followed in Frobisher Bay, where a more structured set of procedures was pursued to hear, written and oral briefs presented to the Panel.

Following the public hearings. the Panel developed a recommendation to the Minister of Environment on the project's acceptability. The Panel related the probability associated with a major oil well blowout against the impact it might have as a measure of the environmental risk of the project.

Thus, the Panel recommends that the project be allowed to proceed as proposed, only if the following conditions meet the satisfaction of the relevant regulatory agencies.

i) The Proponent's detailed oil spill contingency plan be developed and in place, six months prior to the commencement of drilling. The effectiveness of the plan in carrying out control and clean-up response action for an oil well blowout should be demonstrated prior to the commencement of the drilling operation.

ii) A government contingency plan be developed and in place prior to drilling that would delineate the responsibilities of all government agencies when oil spills occur in the Davis Strait area.

iii) the Proponent is able to provide same-season relief well capability.

ᖃᐅᔨᓴᕋᐊᑎᓗᒥ ᓇᓚᑎᐅᔪᑦ ᑕᑯᐊ ᐊᐱᓱᖃᑕ ᓚᐅᒪᑕ ᐱᓗᑎᓗ ᑐᓴᕈᑎᓂ ᐊᔨᒋᖏᑐᓂ ᑭᓇᑯᓚᒫᓂᑦ. ᑭᑯᑐᐃᓇᐃᓗ ᑐᓴᑕᐅᖃᑕᓚᐅᓯᒪᔪ ᐊᔨᒋᖏᑐᓂ ᓄᓇᖃᑎ ᕿᓂ ᐱᓪᓚᓐᓂ ᕿᑭᖅ ᑖᓘᑉ ᐱᔪᑎᒥᔭᐅᓗᑎ ᖃᐅᔨᔭᐅᕐᑯ ᓗᒥ ᑕᑯᐊ ᓇᓚᑎᐅᓂᐊᑐ ᖃᓄᓚᑎ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᐃ ᓄᓇᖃ ᑎᒋᑐ ᐅᒪᔪᖃᐅᐸᓂᖏᓂ, ᓇᔪᓕᓪᓗ ᖃᓄ ᑕᐅᑐᖃᒪᓪᓕ ᐊᒪᓗ ᑭᓇᑯᓚᒫ ᐃᓚᖁᓯᖃᒪᓪᓖᑕ ᓇᔪᓕᒥᓂ. ᑕᑯᑎᒍᓇ ᓇᓚᑐᖃᖃᑕᑎᓗᒍ ᑲᑎᒪᖃᑕᑎᓗᒥ ᐅᖃᕈᓇᓯᑎᑕᐅᓚᐅᓯᒪᒪ ᑕ ᓇᔪᓕᖃᑐ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᐃ ᐅᑦ ᓯᐊᓗᓕᕆᔨᑯ ᒥᑦ ᓴᓄ ᑐᓴᑎᑕᐅᒍᓇᖁᓗᒥ ᓇᓚᑎᐅᔪ. ᐅᓗᓂ ᒪᕈᓂ ᑲᑎᒪᓚ ᐅᒪᑕ ᐃᖃᓗᓂ, ᑕᐁᓂᓗ ᐊᕿᑎᐊᓯᒪᓂᓴᐅᓗᑎ ᑲᑎᒪᕕ ᔪᐊᓚᐅᓯᒪᔪ ᓇᓚᒍᒪᓗᑎ, ᑎᑎᕋᕐᒪᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᐅᖃᓗᑎ ᑐᓴᑎᑎᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᓇᓚᑎᐅᔪᓄ.

ᑕᐁᓂ ᑲᑎᒪᕕᔪᐊᖃᑎᓗᒥ, ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑕᑯᐊ ᐊᕿᓱᓚᐅᒪᑕ ᖃᓄᐃᓕᐅᑕᐅᖁᓕᑕᒥᓂ ᐊᓪᓕᔪᖃᔪᐊᓪᓗ ᐊᐁᑎᓕᑎᔨᐅᔪᓄ ᓕᐁᒪᑯ ᐅᑦ ᓯᐊᓗᓕᕆᔨᑯ ᑲᒪᒋᓂᐊᑕᖏ ᓄ ᖃᓄ ᓇᒪᑲᓗᐊᒪᓪᓕ ᓇᒪᖏᑲᓗᐊᒪᓪᓕᓗᓂ. ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑕᑯᐊ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᖃᓄᐃᓕᓕᔭᓂᓪᓚᓂ ᐅᑦ ᓯᐊᓗᒥ ᑲᓕᑐᖃᖃᓚᓂᐸ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪᒥ ᐊᒪᓗ ᓯᓂᑎᑎᓕᔭᓂᓪᓚᓂ ᐊᐁᑎᐅᔪᒥ ᑲᒪᒋᔭᐅᔪ ᒥᓴᓄ.

ᑕᐃᒪ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ, ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑕᑯᐊ ᐅᖃᓕᓚᐅᓯᒪᕚ ᐃᑯᑕᕐᑯᔭᐅᓕᓯᑎ ᑕᐃᒪᓇᐃᓕᐅᕈᒪᓂᖏᑎᒍ ᑭᓯᐊᓂ ᖃᓄᐃᓕᐅᕈᒪᓂᖏ ᓇᒪᑎᐊᐸᑕ ᐊᑐᑎᐊᓗᑎ ᒪᓕᑎᐊᑎᓗᒥ ᑭᓯᐊᓂ ᐱᖁᔭᑎᒍ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᑎᐊᕈᓇᕈᑎᓗ.

I.

ᑕᑯᐊ ᑲᒪᔪᑦ ᐃᒪᖅᑲᑕᐅᑎᓂᒃ ᓴᓇᔭᐅᒥᐊᓕᑦ ᑕᐁ-ᐱᒥᐊᕐ ᕕᐅᓚᐅᕆᓐ ᓂᓪᓗᓂ ᑕᕿᑦ ᐱᓪᓖᔪᖅᑐᑦ ᓯᕗᓂᓪᓗᓂ ᑲᐃᕗᑎᐊᑐᖃᓚᐅᑎᓐᓇᒍ. ᐆᒃ ᑐᑦ ᓱᐊᑎᐊᖃᕐ ᓂᖅ ᐋᕿᒃ-ᑕᐅᒫᑉ ᐊᑐᖅᑕᐅᒥᐊᖃᕐ ᓂᓪᓗᓂ ᐱᓱᒪᑦ ᓱᐊᕐ ᓂᕐ ᒥᒃ ᓴᓗᒻ ᒪᖅᓴᐃᒥᐊᖃᖁᔭᕐ ᓂᕐ ᒥᒃ ᓗ ᐅᖅᓱᐊᓘᑉ ᖃᕈᔭᐅᓂ-ᐸᑦ ᐆᒃ ᑐᖅᑕᐅᒪᒥᐊᓕᒃ ᑲᐃᕗᑕᐅᑲᓚᐅᑎᓇᒍ ᐅᕐ ᓱᐊ-ᓗᖓ ᒥᒃ ᑕᕿ ᐱᓪᓖᔪᖅᑐᑦ ᓱᕗᕐ ᓚᒍᑦ ᓈᓚᐅᖅᑎᓐᓇᒥ.

II.

ᓕᐁᒪᒃ ᑯᑦ ᐃᒪᖃᐅᑕᐅᕈᑎᓪᓚᑦ ᐋᕿᒃ ᑕᐅᒪᒥᐊᓕᒃ ᐊ-ᒻᒪᓗ ᑖᐁᓂ ᑲᐃᕘᖅᑐᖃᓚᐅᖅᑎᓇᒍ ᑎᑎᕋᓱᒪᔪᖃᑎᐊ-ᓕᒃ ᓕᐁᒪᒃ ᑯᑦ ᓵᓯᒪᔭᐅᓚᔭᕐ ᒪᑕ ᑲᒪᓚᔭᕐ ᒪᑕ ᐅ-ᖅᓱᐊᓗᖓ ᒥᒃ ᑯᕕᔪᖃᕐ ᓂᖅᐸᑦ ᕿᑭᖅᑖᓘᑉ ᐊᑭᐊᓂᒥ-ᐅᑦ ᓗ ᕿᑎᓪᓗᓂ.

III.

ᑖᓇ ᑲᒪᔨ ᐊᓱᐊᓂᒃ ᑲᐃᕘᑎᑦ ᓱᒍᖓ ᓇᕋᔭᖅᑐᖅ ᑕ-ᐁᓃᑦ ᓴᐃᓐ ᓇᖅ ᐊᐅᓴᕐ ᒥ.

iv) liability and compensation provisions under existing regulations be examined by responsible regulatory authorities to ensure their adequacy under current circumstances.

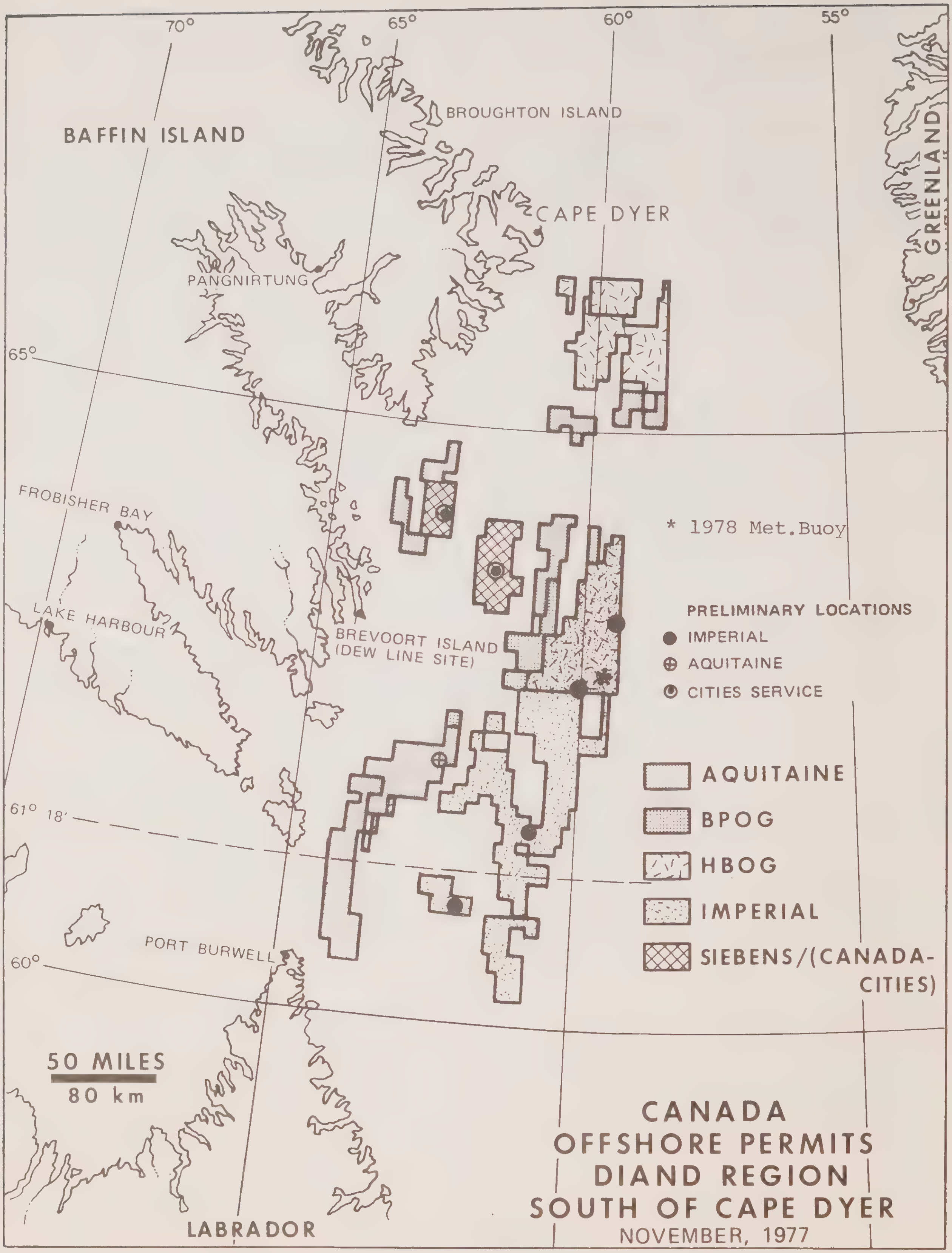
v) the Proponent continue to carry out adequate information programs in order to explain the progress of the drilling program to the residents of south Baffin Island.

IV.

ᐱᒍᖅᓇᕈᖅᓇᕐᓂᖏᑦ ᒪᓕᒐᑎᒍᑦ ᑲᒪᒋᔭᐅᔪᖅᓇᖅᑐᑦ ᓯᕐᑯᐃᖅᑕᐅᑦ ᓯᐊᒋᐊᓖᑦ ᑲᒪᔨᒻᒪᑎᖅ ᒧᑦ ᐱᔪᖅᓇᕐᓂ-ᖏᑦ ᑕᐃᒪᐃᒋᐊᖅᑲᕐ ᓂᖅᐸᑦ ᐊᑭᓕᑕᐅ.

V.

ᑲᒪᔨ ᐳᑭᕐ ᓯᒪᑎᑦ ᓯᒋᐊᓕᒃ ᖃᓄᐃᐸᓕᐊᓂᖓᓂᒃ ᑲᐃᕙ-ᖅᑕᐅᑉ ᑖᑯᓄᖓ ᕿᑭᖅᑖᓗᖅ ᒥᐅᑦ.



CANADA
OFFSHORE PERMITS
DIAND REGION
SOUTH OF CAPE DYER
NOVEMBER, 1977

CHAPTER 1

SETTING AND PERSPECTIVE

ᓴᑉᑕ 1

ᓇᓂᒪᕐᓕ ᐱᔪᑎᒋᔭᐅᔪᓗ

In the summer of 1976, a consortium of oil companies composed of Imperial Oil Limited[1], Aquitaine Company of Canada Limited, and Canada-Cities Service Limited submitted a proposal to the Department of Indian and Northern Affairs (DINA) to conduct exploratory offshore drilling programs to test the sedimentary basin of southern Davis Strait for hydrocarbons. The Department of Indian and Northern Affairs stated that drilling in Davis Strait would not be permitted until a comprehensive environmental assessment had been conducted and that the studies associated with this assessment would be developed in consultation with local communities.

ᐊᐅᔭᐅᑎᓗᒍ 1976, ᐅᕐ ᓱᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᑕᑯᐊ ᐃᒻ ᐱᐅᑎᐅᓪ, ᐊᒃ ᑯᑕᐃ ᑲᒻ ᐸᓂ ᓕᒥᑎ, ᐊᒪᓗ ᓯᑎ ᓲᐱᕆᓯᔅ ᓕᒥᑎ ᑐᓂᓯᓚᐅᒪᑕ ᐱᔪᒪᓕᑕᒥᓂ ᐃᓘᓕᑎᕗᑯᓗ ᖃᓂᕈᒪᓗᑎ ᐃᑯᑕᕈᒪᓗᑎ ᑕᑎᐅᖖᓂ ᖃᓂᕈᒪᓗᑎ ᐅᕐ ᓱᐊᓗᔅ ᖃᖁᐊᒪᖕᒐ ᐃᖅᑲᖕᒐᓂ ᐱᖕᒐᓇᖕᒐᓂ ᑕᐃᕕᔅ ᓱᑐᑕᐃ ᐅᕐ ᓱᐊᓗᔅ ᒥᖅ ᓗ. ᐃᓘᓕᑎᕗᑯᓗ ᑕᑯᐊ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᐃᑯᑕᓂᐊᐸᑕ ᑕᐃᕕᔅ ᓱᑐᖁᐃᒥ ᐊᖏᑕᐅᔭᖏᑐ ᑭᓱᐊᓂ ᑐᑭᓯᒪᓇᑎᐊᐸᑕ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᓄᐃᓕᖕᒐᒐᓗᐊᓂᖕᒐᓂ ᐱᔭᑎᑕᐅᖃᑎᓇᖕᒍ ᐊᒪᓗ ᑕᑯᐊ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓯᒪᔪ ᑕᒪᓇ ᐱᔪᑎᒋᓗᓂᐅ ᐊᖏᑕᐅᖁᓗᒍ ᐊᐱᓯᖃᑕᖁᔭᐅᓗᑎ ᓄᓇᖃᑎᒋᑐᓂ.

In accordance with the 1973 Cabinet directive establishing the federal Environmental Assessment and Review Process (EARP), the Department of Indian and Northern Affairs referred the proposal for exploratory drilling in southern Davis Strait to an Environmental Assessment Panel in the summer of 1977.

ᒪᓕᓯᑎ 1973-ᒥ ᑲᓇᑕᐅ ᓚᕙᒪᖏᑎᒍ ᐊᖏᑕᐅᓚ ᐅᓯᒪᔪᑎᒍ ᐱᔪᑎᖅᑐᓯᑎ ᑲᓇᑕᓕᒪᒥ ᐊᕙᑎᓕᑎᕗᐅᔪᑯ ᐊᒪᓗ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪᑯ, ᐃᓘᓕᑎᕗᑯ ᑎᓕᓯᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᐃᑯᑕᓂᐊᑐᓂ ᖃᓂᓗᑎ ᑲᓇᓇᖕᒐᓂ ᑕᐃᕕᔅ ᓱᑐᖁᐃᒥ ᑕᑯᓄᖕᒐ ᐊᕙᑎᓕᑎᕗᐅ ᔪᓄ ᓇᓚᑎᐅᓂᐊᑐᓄ ᐊᐅᔭᐅᑎᓗᒍ 1977.

This Environmental Assessment Panel was established to review the potential environmental consequences of the proposed project and to provide recommendations to the Minister of the Environment on its environmental acceptability. It should be noted that a regional approach encompassing southern Davis Strait (generally between 61° 18'N and Cape Dyer at approximately 66° 20'N) was taken to the proposed drilling program, rather than a site-specific approach.

ᑕᑯᐊ ᐊᕙᑎᒥ ᓇᓚᑎᐅᔪ ᐊᖏᑕᐅᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᖃᐅᔨ ᓴᖁᓗᒋ ᖃᓄᓕᑎ ᐊᕙᑎ ᑕᒪᓇ ᓱᓂᑎᑕᐅᒐᔭᓂᖕᒐᓂ ᐅᕐ ᓱᐊᓗ ᓕᑎᕗᑯᓄ ᑲᒪᒋᔭᐅᓂᐊᑎᓗᒍ ᐊᒪᓗ ᐅᖃᖁᔭᐅᓗᑎ ᖃᓄᐃᓕᖁ ᔭᐅᓗᑎ ᖃᓄᐃᓕᐅᑕᐅᖁᓕᑕᒥᓂ ᐊᖕᒐᔪᖃᔪᐊᖏᓄ ᑲᓇᑕᐅ ᓚᕙᒪᑯᖏᒥᓄ ᐊᕙᑎᓕᑎᕗᐅᔪᓄ ᖃᓄᓕᑎ ᑕᒪᓇ ᐊᕙᑎ ᓱᓂᑕ ᐅᒐᔭᒪᖕᒐ. ᖃᐅᔨᒪᔭᑎᐊᖃᑐᓯ ᑭᓱᐊᓂ ᑕᒪᓇ ᐱᖕᒐᓇᖕᒐᓂ ᑕᐃᕕᔅ ᓱᑐᖁᐃ ᐊᒪᓗ ᑲᐃᑉ ᑕᐃᔪ ᐃᓯᒪᒋᔭᐅᓚᐅᓯᒪᓕ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪᒪᓗᓂ. ᐃᒪᓇᖕᒐ ᐃᒥᑯᖕᒐ ᑕᒪᐅᓇᑐᐃᓇᐅᖏᑐ.

---

1. Effective September 1, 1978, Imperial Oil Limited transfered its interests in this project to Essor Resources Canada Limited.

ᐱᒋᐊᓗᑎ ᓯᑎᐱᑎ 1, 1978 ᐃᒻ ᐱᐅᑎᐅᓪ ᑕᑯᐊ ᑐᓂᓯᓚᐅᓯᒪᔪ ᑲᒪᒋᔭᔅᓴᖁᐊᒥᓂ ᑕᑯᐊᓄ ᐃᔅᓱ ᑎᓯᐊᓯᔅ ᑳᒥᑎ ᓕᒥᑎ.

The members of this Panel were:

Mr. J.S. Klenavic
Federal Environmental Assessment
Review Office
Panel Chairman, Ottawa

Mr. J.R. MacDonald
Environmental Protection Service
Fisheries and Environment Canada
Halifax

Mr. M.J. Morison
Northern Program
Indian and Northern Affairs
Yellowknife

Mr. K. Yuen
Ocean and Aquatic Sciences
Fisheries and Environment Canada
Ottawa

Observers: Mr. A. Kooneelusie, Broughton Island
Mr. S. Alainga, Frobisher Bay.

Brief biographies of the Panel members may be found in Appendix 1.

Guidelines for the preparation of the Environmental Impact Statement (EIS) were given to the industry by DINA in July 1976. Upon referral of the project to the Panel in the summer of 1977, these guidelines were modified to reflect the requirements of the Panel and were then re-issued to the Proponent by the initiating department (DINA).

The Proponent had been conducting environmental studies in southern Davis Strait area since 1976. The information collected formed the basis for the Environmental Impact Statement and supporting documentation. In late 1976, the Department of Indian and Northern Affairs initiated a new program that integrated environmental studies for Eastern Arctic offshore drilling proposals

ᓇᓚᑎᐅᔪᓄ ᑕᑯᓄᕐᓕ ᐃᓚᐅᕗ:

ᒥᔅᑕ ᑭᓚᓇᕕᒃ
ᑲᓇᑕᓕᒪᒥ ᐊᕙᑎᓕᒪᒥ ᖃᐅᔨᓴᑎᕐᕆᓄ
ᓇᓚᑎᓄ ᐃᓯᕙᐅᑕᓂ
ᐊᑐᕙ

ᒥᔅᑕ ᒪᕐᑕᓄ
ᐊᕙᑎᒥ ᐸᐃᑎᔭᐅᔪ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕙᒪᑯᕐᕆᓂᕐᓗ
ᐃᖃᓗᓕᕆᔨᓄ ᐊᒪᓗ ᑲᓇᑕᒥ ᐊᕙᑕᓕᕆᔨᐅᔪᓄ
Hᐊᓕᕙᒃᔅ

ᒥᔅᑕ ᒧᐊᑎᔅ
ᐃᓄᐃᑦ ᒥᓴᓄ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᐅᔪ
ᐃᓄᓕᑎᕐᑯᓄ
ᔭᓗᓇᐃ

ᒥᔅᑕ ᔪᐃᓐ
ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪ ᑕᑎᐅᔪᐊᓂ
ᐃᖃᓗᓕᑎᕐᑯᓄ ᐊᒪᓗ ᓇᔪᓕᑎᕐᑯᓄ ᑲᓇᑕᒥ
ᐊᑐᕙ

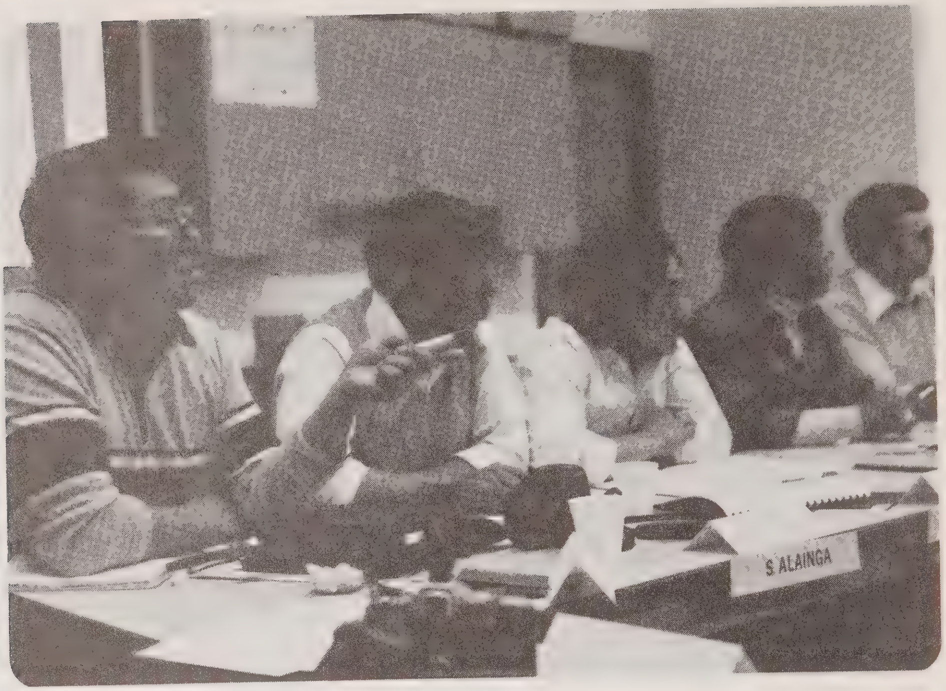
ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪ ᑕᐅᑐᒥᐊᑐᓯᒪᔪ:
ᒥᔅᑕ ᑯᓂᓗᓯ, ᕿᑭᖅᑕᔪᐊ

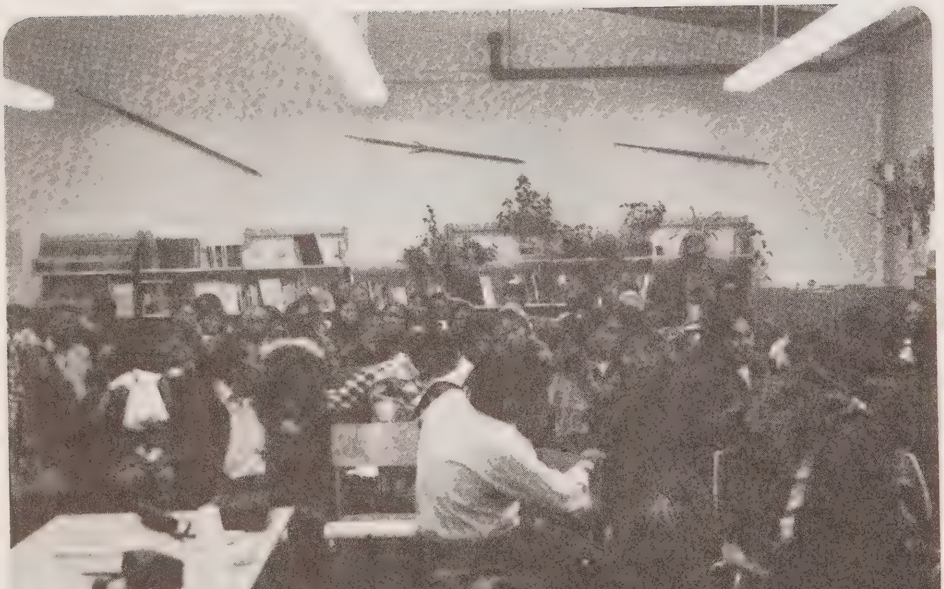
ᒥᔅᑕ ᐊᓚᐃᖕᓕ, ᐃᖃᓗᐃ.

ᓇᐃᑲᓗᐊᓯᑎ ᑭᓇᑯᓚᑎᐅᓚᓗᐊᒪᓕᑕ ᑕᑯᐊ ᑕᑯᓇᓂᒥᔪᑕᐅ ᑎᑎᕋᓯᒪᒋᓗᑎ.

ᒪᓕᑕᐅᔭᑎᐊᖃᑐ ᐊᕿᓯᑕᐅᕙᓕᐊᑎᓗᒍ ᐊᕙᑎᐅ ᑕᒪᑐᒪ ᖃᓄᑐ ᓯᓂᑕᐅᓚᔭᓂᕐᓕᓂ ᑐᓂᔭᐅᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᐅᓯᐊ ᓗᓕᑎᕐᑯᓄ ᐃᓄᓕᑎᕐᑯᓂ ᔪᓚᐃ 1976. ᑐᓂᔭᐅᑎᓗᒥ ᑕᒪᓇ ᑲᒪᒋᔭᐅᓂᐊᑐ ᓇᓚᑎᐅᓂᐊᑐᓄ ᐊᐅᔭᐅᑎᓗᒍ 1977, ᑕᑯᐊ ᒪᓕᑕᐅᒋᐊᖃᑐ ᐊᕿᑕᐅᒋᐊᑲᓂᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᐱᖁᔭᒥ ᓇᓚᑎᐅᔪ ᒪᓕᓯᒥ ᐊᒪᓗ ᑐᓂᔭᐅᑲᓂᓚᐅᑎᓗᑎ ᐅᖅᓯᐊᓗᓕᑎᕐᑯᓄ ᐱᒋᐊᑎᑎᓚᐅᓯᒪᔪᓄ (ᐃᓄᓕᑎᕐᑯᓄ).

ᐅᖅᓯᐊᓗᓕᑎᕐᑯᑦ ᑕᑯᐊ ᖃᐅᔨᓴᖃᑕᓯᒪᓕᓕᑕ ᓇᔪᓚᐅᔪᒥ ᐱᓪᓚᓪᓗᓂ ᑕᐃᕕᒃ ᓯᑐᕋᐃ ᐱᒋᐊᓯᑎ 1976. ᑐᓴᕈᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᑲᑎᓯᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᐱᒋᐊᕈᑕᐅᓚᐅᓯᒪᓕᓕᑕ ᐊᕙᑎᐅ ᓯᓂᑕᐅᓚᔭᕐᓂᓪᓗᓂ ᐊᒪᓗ ᐃᑲᔪᓯᑐᓯᑎ ᑎᑎᕋᑕᐅ ᓯᒪᔪᓄᑕᐅ. ᓄᕐᔪᓕᑎᓗᒍ 1976, ᐃᓄᓕᑎᕐᑯ ᑕᑯᐊ ᐱᒋᐊᑎᑎᓚᐅᓯᒪᓕᓕᑕ ᓄᑕᒥ ᑲᒪᒋᔭᐅᔭᑎᐊᖃᑐᒥᑕᐅ ᐃᓚᒋᔭ ᐅᑎᓗᒍᑕᐅ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓂᐊᓂᓪᓗᓂ ᕿᑭᖅᑕᓗ ᒥᕐᓴᓂ ᐃᑯᑕᓂᐊᑐᓂ ᕿᓂᓂᐊᑐᓂ ᑕᑎᐅᓪᓗᓂ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᓗᑎᓗ ᕿᑭᑕᓗ ᑕᑎᐅᓪᓗᓂ ᒥᓴᓂ ᖃᐅᔨᓴᓂᐊᑐᓂ (ᐃᒪᔅ).


S. ALAINGA



in one program known as the Eastern Arctic Marine Environmental Studies (EAMES). EAMES, became an official government program in November 1977 although the funding and management of the field studies is largely provided by industry. The program included an Advisory Board which consists of one representative from each of the communities in the Baffin Island area and four scientists and two representatives from industry. Two Inuit, the Chairman and Vice-Chairman of the EAMES Advisory Board, were appointed as observers to the Environmental Assessment Panel.

ᐄᒻᓴᑰᑦ ᑕᑯᐊ, ᐱᑦᒥᑯᓕᖅᑐᑎ ᒐᕙᒪᒃᑯᓚᐅᓯᒪᓪᓚᑕ ᓄᕕᐱᑎ 1977 ᑕᐃᒪᐃᑲᓗᐊᑎᓗᒍ ᑮᓇᐅᔭᑎᕙᑕᕐᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᑲᒪᒋᔭᐅᓂᕐᒥ ᖃᐅᔨᓴᕙᓕᐊᑎᓗᒥ ᒥᓇᒥᔅᖃᑎᑕᐅᒐᓗᐊᑎᓗᒥ ᐊᕐᒥᓂᕙᖅᑯᓗᓂ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᔾᑯᓄ. ᑕᑯᑎᒍᓇ ᐱᓕᒋᔭᐅᓯᒪᔾ ᑲᑎᒪᔾᐅᓗᑎ ᐅᖄᑎᐅᒍᓇᕋᔭᑐ ᐊᑕᐅᓯᒥᓗ ᑲᑎᒪᔾᖄᓯᑎ ᓄᓇᖄᑎᒋᑐᓕᒪᓂ ᕿᑭᑕᓗᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᓯᑕᒪᓂ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᒪᕐᕉᓂ ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓕᑎᔾᑯᓂᖅᑰᑐᓂ. ᒪᕐᕉ ᐃᓄ ᐃᓯᕙᐅᑕᓕ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓯᕙᐅᑕᓕᐊ ᑐᓕᖓ ᐄᒻᓴᑯᓄ ᐊᐱᓯᑕᐅᒍᓇᓗᑎ ᐅᖄᔾᒍᓇᑐ, ᑎᓕᔭᐅᓯᒪᓕᐅᓯᒪᓪᓚᑕ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᒍᓇᖁᓗᒥ ᓇᓕᑎᐅᒍᓇᖅᑰᓗᒥ ᑕᐅᑐᒍᓇᖁᓗᒥᓗ ᑕᑯᓄᖅᑰ ᐊᕙᑎᒥ ᖃᐅᔾᓴᑎᓄ.

The EIS and supporting documentation were prepared by the oil company consortium and progressively submitted to the Department of Indian and Northern Affairs in the first half of 1978. Indian and Northern Affairs identified information deficiencies in the EIS and the 1978 EAMES Program was designed to accommodate these. The EIS for the exploratory drilling program in southern Davis Strait region was submitted to the Panel by the initiating department, DINA, on behalf of the proponent companies Imperial, Aquitaine and Canada-Cities Service for assessment. The Panel secretariat distributed copies of the EIS and its supporting documentation to technical agencies and the identified public interest groups for their comment.

ᐊᕙᑎᐅ ᖃᐅᔾᓴᑕᐅᓂᐊᓂᖅᑰ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᑲᔪᓯᑐᓯᑎ ᑎᑎᕋᓯᒪᔪ ᐊᖏᓯᑕᐅᓚᐅᓯᒪᓪᓚᑕ ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓕᑎᔾᑯᓄ ᐊᒻᒪᓗ ᑐᓂᔭᐅᓚᐅᓯᒪᒥᓗᑎ ᐃᓄᓕᑎᔾᑯᓄ ᐱᒋᐊᓕᓴᑎᓗᒍ 1978. ᐃᓄᓕᑎᔾᑯ ᑕᑯᐊ ᐅᖃᐅᔾᓚᐅᓯᒪᓪᓚᑕ ᑐᓴᕈᑎᓂ ᓇᒪᒋᖅᑕᒥᓂ ᐅᖃᑎᐊᓯᒪᖅᒥᓂᓴᐅᔪᓂ ᑕᑯᑎᒍᓇ ᖃᐅᔾᓴᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪᓂ ᐊᕙᑎᒥ ᐊᒻᒪᓗ 1978ᖅᑐᑎᓗᒍ ᐄᒻᓴᑯᑎᒍ ᐊᖏᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᑯᑎᒍᓇ ᐃᑲᔪᓯᕈᓇᖁᓗᒍ. ᐊᕙᑎᐅ ᖃᓄᓕᑎ ᖃᐅᔾᓴᑕᐅᓂᐊᓂᖅᑰ ᐃᑯᑕᓂᐊᑎᓗᒥ ᕿᓂᓗᑎ ᐱᖅᑲᓇᖅᑰᓂ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᖁᐃ ᑐᓂᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᓇᓕᑎᓄ ᑕᑯᓄᖅᑰ ᐱᒋᐊᑎᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪᓄ, ᐃᓄᓕᑎᔾᑯᓄ, ᐱᔪᑎᖃᓯᑎ ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓕᑎᔾᑯᓄ ᑕᑯᓄᖅᑰ ᐃᒻ ᐱᐅᑎᑎᐅᑦ, ᐊᑯᑕᐃ ᐊᒻᒪᓗ ᓯᑎ ᓯᕕᓯᓯ ᖃᐅᔾᓴᑕᐅᒍᓇᖁᓗᒥ. ᑕᑯᐊ ᐊᓕᑎᐅᔪ ᓇᓕᑎᓄ ᑐᓂᓯᓕᐅᓯᒪᔪ ᑎᑎᕋᓯᒪᔪᓂ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᐅᔾᓴᑕᓕᐅᓯᒪᔪᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᑲᔪᓯᑐᓂᑕᐅ ᑎᑎᕋᓯᒪᔪᓂ ᐃᒥᑯ ᖃᐅᔾᒪᔭᖃᐅᑐᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᑮᓇᑯᓕᒪᓄ ᐱᔪᒪᔪᓄᑕᐅ ᑕᑯᐊ ᐅᖃᕈᓇᖁᓗᒥ.

The Proponent proposes to drill exploratory wells commencing in 1979, to evaluate the hydrocarbon potential of the prospective area. Drilling would take place during open water seasons in water depths ranging to 6,000 feet, utilizing dynamically-positioned drill ships or semi-submersible platforms. The exploratory drilling program, at this time, is planned to last two to three years.

ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓕᑎᔾᑯ ᕿᓂᓗᑎ ᐃᑯᑕᕈᓪᓚᑕ ᐱᒋᐊᓗᑎ 1979, ᖃᐅᔾᓴᕈᒪᓗᑎ ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓴᓂ ᓈᓯᓴᓂᓗ ᐱᑕᖃᖁᓗ ᐊᒻᒪᖅᑰ ᑕᒪᓂ. ᐃᑯᑕᖁᔭᑐ ᓯᑯᖅᑲᕐᒥᑎᓗᒍ ᐃᑎᔪᒥ ᖃᓂᒋᔭᖅᑰᓂ 6,000 ᐃᑎᒐᐃ ᐊᑐᓗᑎ ᑭᓴᓯᒪᔪᓂ ᐊᐅᓚᑕᐅᒍᓇᕐᒥᑐᓂ ᐃᒪᐅ ᐊᐅᓚᓂᖅᑰᓄ ᐅᒥᐊᔪᐊᓂ ᐅᕙᓗᓂ ᐃᒪᐅ ᐊᑕᓄᖅᑰᑲ ᓴᒍᓇᑐᓄ ᓴᓇᕕᐅᔪᓴᓄ. ᕿᓂᓗᑎ ᐃᑯᑕᕈᒪᔪ ᒪᓇᐅᒧᒥ ᐊᖏᑕᐅᓯᒪᓪᓚ ᐊᑯᓂᐅᓂᐊᓂᖅᑰ ᐊᖁᒍᓄ ᒪᕈᓄ ᐱᖅᑰᓯᓄᓗᓂ.

In the spring of 1978, the Proponent initiated a public awareness program by conducting pubic meetings in some communities on southern Baffin Island. The

ᐅᐱᕐᖓᓴᖅᑐᑎᓗᒍ 1978, ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓕᑎᔾᑯ ᐱᒋᐊᑎᑎᓚᐅᓯᒪᓪᓚᑕ ᑮᓇᑯᓕᒪᓂ ᑐᓴᑎᑎᓗᑎ ᑲᑎᒪᑎᑎᖃᑕᓯᑎ ᑭᑯᓕᒪᓂ ᓄᓇᖄᑎᒋᑐᓂ ᐱᖅᑲᓇᖅᑰᓂ ᕿᑭᑕᓗ. ᐊᕐᒥᓂᕙᖅᑯᓗᓂ ᐱᔪᑎᒥᐅᓗᐊᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᑯᑎᒍᓇ ᑲᑎᒪᑎᓗᒥ ᑐᓴᕈᒪᓗᑎ ᖃᐅᔾᒍ

main purpose of these meetings was to acquaint the local residents, with the proposed project, delineate its potential benefits and consequences, and provide information on the completed and on-going environmental studies.

In May 1978, the Panel secretariat visited the communities of Pangnirtung, Allen Island, Lake Harbour, Cape Dorset and Frobisher Bay to explain EARP and its procedures. Also, the local residents were encouraged to express their views to the Panel at the community public hearings that would follow in September.

The Environmental Impact Statement and its summary were made available at the Hamlet Office of each of the respective communities. Copies of an Inuktitut translation of the summary were also distributed to each community. In addition, copies of the EIS and its summary were placed in government offices (federal, territorial, and settlement), the C.B.C. and the Nunatsiaq News in Frobisher Bay. Extensive local radio and newspaper announcements provided the public with information on the community hearings and the formal general hearing in Frobisher Bay.

In September 1978, the Panel held community hearings in Pangnirtung (Sept. 8), Allen Island (Sept. 11), Lake Harbour (Sept.11), and Cape Dorset (Sept. 12) to hear the views of the local residents about the project. In particular, Allen Island was visited because of its proximity to the proposed exploratory area and because of the somewhat unique dependence of this outpost community on wildlife for their basic livelihood. A representative of the Proponent was present at all the community hearings to present a brief project description and to answer questions pertaining to the proposed drilling.

Commencing September 13, 1978, the Panel held a two-day public hearing in

ᒪᓗᑎᓗ ᖃᓄᓕᑎ ᑕᑯᐊ ᓄᓇᖃᑎᒋᑐ ᐃᓯᒪᖃᒪᖓᑕ ᑕᒪᑐᒥᖓ ᑲᒪᒋᔭᐅᕙᒪᕙᒥ, ᐃᑲᕙᓯᑕᐅᒍᒪᓗᑎᓗ ᖃᓄᐃᓕᐅᖃᑕᓂᐊᓂᖏᓂ ᐊᒪᓗ ᓯᓂᖁᔭᓂᖏᓂ ᐊᒪᓗ ᑐᓴᑎᑕᐅᒍᒪᓗᑎ ᑐᓴᑎᑎᒍᒪᓗᑎᓗ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᕙᓕᐊᕙᓂ ᓄᖃᔭᖏᑐᓂ.

ᒪᐃ 1978ᖑᑎᓗᒍ ᓇᓕᑎᐅᕙᓄ ᑎᑎᖁᑎᐅᕙ ᐳᓚᖁᑲᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᓄᓇᖃᑎᒋᑐᓄ ᐸᓂᑐ, ᐅᑲᓕᐊᓗ, ᑭᒥᕈ ᑭᖓᐃ ᐊᒪᓗ ᐃᖃᓗᐃ ᑐᓴᑎᑎᕆᐊᑐᓯᑎ ᑲᓇᑕᐅ ᓚᕆᒪᑯᖏᓂ ᖓᑐ ᐊᕆᑎᓕᑎᔩᐅᕙ ᖃᓄᐃᓕᐅᖃᑕᒪᖓᑕ ᐊᒪᓗ ᖃᓄᓕᑎ ᑲᒪᖃᑕᒪᖓ. ᐊᒪᓯᓕᑕᐅ, ᓄᓇᖃᑎᒋᑐ ᑕᑯᐊ ᐅᖃᖁᔭᐅᓚ ᐅᑎᕗ ᖃᓄᓕᑎ ᐃᓯᒪᖃᒪᖓ ᓇᓕᑎᐅᕙᓄ ᓄᓇᖃᑎᒋᓂ ᑲᑎᒪᑎ ᓗᒋ ᑲᑎᒪᓂᐊᑎᓗᒋᓂ ᐃᓚ ᓯᑎᐱᕆᐅᕙᒥ.

ᐊᕙᑎᐅ ᖃᓄᓕᑎ ᓱᓂᑕᐅᓇᔭᓂᖕ ᐊᒪᓗ ᑎᑎᖁᑕᐅᓯ ᒪᔭᕕᓂ ᑐᓂᔭᐅᓚᐅᓯᒪᒪᑕ Hᐊᒻᓚᑯᓄ ᓄᓇᖃᑎᒋᑐᓄ. ᐊᒪᓗᑕᐅ ᑎᑎᖁᓯᒪᒥᔭ ᓇᐃᓕᒋᐊᓯᒪᓗᑎ ᑐᓂᓴᑕᐅᓚᐅᓯᒪᒋᕗ ᓄᓇᖃᑎᒋᑐᓄ. ᐊᒪᓯᓕᑕᐅ, ᑎᑎᖁᓯᒪᔭᑕᐅ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᓄᖅ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᖃᑕᓂᖕ ᐊᒪᓗ ᑎᑎᖁᑕᕕᓂᖏ ᑐᓂᔭᐅᓚᐅᑎ ᓗᑎᑕᐅ ᓚᕆᒪᑯᓄ ᐊᖕ ᓕᕕᖏᓄ, ᑲᓇᑕᐅ ᐊᓕᕕᖏᓄ, ᓄᓇᓯᐊ ᐊᓕᕕᖏᓄ ᓚᕆᒪᑯᖏᑕ ᐊᒪᓗ ᓄᓇᖃᑎᒋᑐ ᑲᑎᒪᔩᖏᓄ (ᓯᐱᓯᑯ ᐊᒪᓗ ᓄᓇᓯᐊᑯ ᐃᖃᓗᒥᐅᑕᓄ, ᓄᓇᖃᑎᒋᑐᓂᓗ ᓇᓕᐅᑎᑯ ᐊᒪᓗ ,ᐅᖃᓕᒪᒐᖏᑎᒍ ᑐᓴᑎᑕᐅᓚᐅᑎᕗ ᑭᓇᑯᓕᒪ ᑎᐊ ᑕᒪᑯᐊ ᑲᑎᒪᓂᐊᑐ ᓄᓇᖃᑎᒋᓂ ᐱᔭᕆᐊᖃᕐᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᑲᑎᒪᒪᕆᓕᐅᕆᓗᑎ ᑐᓴᑎᑎᖃᑐᓯᑎ ᐃᖃᓗᓂ.)

ᓯᑎᐱᕆ 1978ᖑᑎᓗᒍ, ᓇᓕᑎᐅᕙ ᑕᑯᐊ ᑲᑎᒪᕕᕙ ᐊᓕᐅᓯᒪᒪᑕ ᐸᓂᑐᒥ (ᓯᑎᐱᕆ 8) ᐅᑲᓕᐊᓗᐃ (ᓯᑎᐱᕆ 11), ᑭᒥᕈ (ᓯᑎᐱᕆ 11), ᐊᒪᓗ ᑭᖓᐃ (ᓯᑎᐱᕆ 12) ᑐᓴᕆᐊᑐᓯᑎ ᓇᓕᕆᐊᑐᓯᑎᓗ ᑕᒪᑯᓂᖕ ᑲᒪᒋᔭᐅᕙᓕᐊ ᓚᓯᐊᑐᓂ. ᐱᓗᐊᑐᒥ ᐅᑲᓕᐊᓗᒥᐅ, ᐳᓚᑕᐅᓚᐅᓯᒪᕙ ᐱᕙᑎᒋᓗᓂᐅ ᖃᓂᒋᒪᒍ ᑲᒪᒋᔭᐅᕙᒪᕙ ᐅᕐ ᓯᐊᓗᒥ ᕿᓂᕕᐅ ᕙᒪᕙ ᐊᒪᓗ ᐱᕙᑎᒋᓗᓂᐅ ᑕᑯᐊ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᐃ ᓯᓕ ᓄᓇᖃᑎᒋᓯᑎ ᐅᒪᕙᑎᖃᓗᐊᒪᑕ ᓂᕙᑎᓄ ᐅᒪᕙᑎᒋᓗᐊᓯᓂᕙ. ᐊᒪ ᓯᓕᑕᐅ ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓕᑎᔩᑯᓂᖕᓯᒪᕙ ᑕ ᕋᓂᓚᐅᑎᕗ ᓄᓇᖃᑎᒋᓂ ᑐᓴᑎᓗᒥ ᑲᑎᒪᑎᓗᒥ ᓇᐃᑐᓚᓗᐊᒥ ᐅᓂᑲᑎᐊᑐ ᓯᓂ ᖃᓄᐃᓕᐅᓂᐊᓂᒥᓂ ᐊᒪᓗ ᑭᐅᔭᖁᓗᒍ ᐊᐱᖁᑎᒋᔭᐅᕙᓂ ᐱᕙᑎᒋᔭᐅᕙᓂ ᐃᑯᑕᕈᒪᓕᑐᓂ.

ᓯᑎᐱᕆ 13, 1978ᖑᖃᕆᓗᒍ, ᓇᓕᒋᐊᑐᓯᒪᕙ ᑕᑯᐊ ᑲᑎᒪᑎᑎᓚᐅᒪᑕ ᐅᓗᓂ ᒪᕈᓂ ᑭᑯᓕᒪᑎᐊᓂ ᑐᓴᕆᐊᑐ

Frobisher Bay where a more structured set of procedures was followed. At this hearing, a number of written and oral briefs were presented to the Panel, all of which were read into the record of the hearing.

(Copies of the transcripts may be received by submitting a written request to the Federal Environmental Assessment Review Office, Ottawa, K1A 0H3).

ᓯᑎ ᐃᖃᓗᓄ ᑕᕙᓂᓗ ᐊᖅᑭᑎᐊᓯᒪᓂᓴᐅᓯᑎ ᑲᑎᒪᑎᐊᓂᓴᐅᓚ ᐅᓯᒪᔪ. ᑕᕙᓂᓗ ᑲᑎᒪᔭᑐᓯᒪᑎᓗᒥ, ᐊᒥᓯᑲᓴᐃ ᑎᑎᖃ ᓯᒪᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᐅᖃᐅᑎᒥᔭᐅᑐᐃᓇᓚᐅᓯᒪᔪ ᐱᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪᓄ, ᑕᒪᑭᑎᐊᓯᒪᓗᑎᓗ ᑕᐃᒪᓇ ᑎᑎᖃᑕᐅᑎᐊ ᓯᒪᕙᒥᓕᑐ ᐅᖃᕈᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪ.

ᖃᓄᓚᑎ ᐅᖃᑕᐅᓚᐅᓯᒪ ᔪ ᐱᔭᐅᔪᓇᑐ ᑎᑎᖃᑐᖃᑐ ᐊᕈᓂ ᐱᔪᒪᓗᓂ ᑕᑯᓄᑦᒐ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕙᒪᑯᑦᑎᓄ ᓇᔪᒐᓕᑎᕈᐅᔪ ᓄ ᐊᕙᑎᓕᑎᕈᐅᔪᓄ ᖃᐅᔨᓴᑎᑦᒥᓄ ᐊᓚᐱᓪᓗᓄ ᐊᑐᕙᒥ.

CHAPTER 2

ISSUES AND POTENTIAL IMPACTS

2.1 Introduction

The proposed project under review involves exploratory drilling only and the environmental review of any future production system must be considered at subsequent stages in the program development process.

In arriving at the measure of environmental risk presented by the project, the Panel not only had to examine and determine the probability of a major oil well blowout, but also independently had to assess the nature and magnitude of potential damages that could result should a major oil well blowout occur. This included an evaluation of possible contingency plans and remedial measures that could mitigate these damages.

Throughout the community hearings and the Frobisher Bay general public hearing, many issues and potential impacts associated with the proponent's drilling proposal were presented to the Panel by various individuals and agencies (Appendix I). The Panel heard opinions within the communities that ranged from those who were against drilling to those who supported it given that adequate safeguards were followed. For the most part, the residents were not against the project proceeding but were adamant that the best technology and environmental safeguards be utilized during drilling procedures. The people expressed a desire to retain their traditional pursuits but realized that it was becoming more difficult to do so. Many recognized their increasing dependence upon modern technology for fuel, food, transportation, and communications. To this extent they appreciated the need for oil and oil exploration. They expressed

ᓴᑉᑕ 2

ᐅᖃᕈᑕᐅᔪ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᕕᐅᔪᓗ

2.1 ᓱᕋᓚᐸ

ᑲᒪᒋᔭᐅᔪᒪᔪ ᑕᒪᓇ ᖃᐅᔨᓴᕐᑕᐅᓂᖕᒐᓂ ᐃᑯᑕᐸᓚᐊ ᑎᓗᒥ ᕿᓂᕋᓱᐊᑎᓗᒥ ᐱᔪᑎᖃᓗᐊᕗ ᑭᓱᐊᓂ ᐊᒪᓗ ᐊᓯᑎᐅ ᖃᓄ ᖃᐅᔨᓴᕐᑕᐅᓂᐊᓂᖕ ᓱᕋᓂᕆᓂᐊᑕᑎᒧ ᐃᑯᑕᐸᓚᐊᑎᓗᒥ ᖃᐅᔨᓴᕐᑕᐅᒥᐊᖃᑎᕋᑕᐅ ᐃᒥᑯᓗᑎ ᐃᑯᑕᐸᓚᐊᑎᓗᒥ.

ᑐᓴᕋᓱᐊᑎᓗᒥ ᑕᐃᒪᓇ ᖃᓄᓚᑎ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᓂᖕᒐᓂ ᐊᕙᑎᒧ ᑐᓂᔭᐅᓚᐅᔪᒪᔪᓐ ᑲᒪᒋᔭᐅᓂᐊᑐᓐ, ᐊᕙᑎᓚᑎᕗᐅ ᔪ ᑕᑯᐊ ᖃᐅᔨᓴᑐᐃᓇᑎᐊᖃᖃᑕᓚᐅᔪᒪᕐᕆᒪᑕ ᐃᒥᑯᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᓱᓚᑕᐅ ᖃᐅᔨᓴᑎᐊᖃᓚᐅᑎᕗ ᐊᕐᕆᔪᒥ ᐅᓱᐊᓗᒥ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪᒥ ᖃᑐᖃᖃᓚᓚᐸ ᑭᓱᐊᓂ ᐊᒪᓱᓚᑕᐅ ᐃᒥᑯᓗᑎᑕᐅ ᖃᐅᔨᓴᑎᐊᖃᖃᑕᓚᐅᑎᕗᑕᐅ ᖃᓄᓚᕿ ᐊᕐᕆᓂᖕ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᓂᖕ ᐊᑲᐅᕐᕆᑐᒧ ᐱᑲᓚᑐᖃᓂᐸ ᐊᕐᕆᔪᐊᓗᒥ ᐅᓱᐊᓗᒥ ᑯᕕᔪᖃᖃᓚ ᓂᐸ ᖃᑐᖃᖃᓚᓂᐸ. ᑕᑯᓄᖕ ᐃᓚᒋᔭᐅᑎᓗᒧ ᖃᐅᔨᓴᕐᑕᐅᓂᐊ ᓂᖕ ᐸᐃᑎᔭᐅᓚᓱᐊᖁᔭᓂᖕ ᐊᒪᓗ ᓴᓗᒪᓴᐃᒧᓇᖁᔭᓂᕿ ᓱᓂᑎᑎᔪᓄ.

ᓄᓇᖃᑎᒥᑐᓂ ᑲᑎᒪᖃᑕᑎᓗᒥ ᐊᒪᓗ ᐃᖃᓗᓂ ᑕᕙᓂ ᑲᑎᒪᕕᔪᐊᑎᓗᒥ, ᐊᒥᓱᐃ ᐅᖃᐅᕐᑕᐅᓚᐅᔪᒪᔪ ᐊᒪᓗ ᖃᓄᑐ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᓂᕐᒥ ᐃᓚᒥᔭᐅᓚᐅᑎᕗᑕᐅ ᐅᓱᐊᓗᓚᑎᔨᑯᓄ ᐃᑯᑕ ᑎᓗᒥ ᕿᓂᑎᓗᒥ ᑐᓂᔭᐅᓚᐅᑎᕗᑕᐅ ᓇᓚᑎᓄ ᐊᔨᒥᕐᕆᑐᓄ ᑭᑯᓚᒪᑎᐊᓄ ᑲᑐᔨᔨᐅᔪᓄᓗ. ᓇᓚᑎᐅᔪ ᓇᓚᓚᐅᓯᒪᕗ ᓄᓇᖃᑎᒥᑐᓂᕐᓚᓯᒪᔪᓂ ᐊᔨᒥᕐᕆᑐᓂ ᑕᑯᓂᖕ ᐃᑯᑕᖁᔨᕐᕆᑐᓄ ᐊᒪᓗ ᐃᑯᑕᖁᔨᓄᓗ ᐊᑲᐅᔪᒧ ᑭᓱᐊᓂ ᐸᐃᑎᔭᐅᔪᓇᑎᓗᒥ. ᑕᒪᑭᑲᓴᑎᓗᒧ, ᓄᓇᖃᑎᒥᑐ ᑕᑯᐊ ᐊᑲᓚᐅᕐᕆᑐ ᐃᑯᑕᓂᐊᑐᓂ ᑭᓱᐊᓂ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᔪ ᐊᑐᑎᐊᖁᔨᓗᑎ ᓴᓇᕈᑎᓂ ᐊᒪᓗ ᐸᐃᑎᔭᐅᑎᐊᖁᔨᓗᑎ ᓇᔪᑲᐅᔪᒥ ᐊᕙᑎᐅᔪᒥ ᐃᑯᑕᑎᓗᒥ. ᑭᑯᓚᒪᓗ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᐃᓯᒪᓂᑐᖅ ᐃᓚᖁᓯᒥᓂᑐᖃᒥᓂᑎᒧ ᐃᓄᓯᖃᕈᒪᓗᑎ ᑭᓱᐊᓂ ᖃᐅᔨᒪᓚᓯᑎ ᐊᔪᓇᓚᒪ ᑕᐃᒪᓇᐃᓚᐅ ᑎᐊᓴ. ᐊᒥᓱᓗ ᐅᔨᑎᓚᐅᑎᕗ ᖃᐅᔨᓚᐅᓯᑎᓗ ᒪᓇᐅᔪᒥ ᐅᓗᒥᐅᔪᒥ ᐊᑐᑕᐅᖃᓚᑐᓂ ᓂᕿᓂ ᐅᓯᓂᓗ ᐊᐅᓚᖃᑕᓂᒧ ᐊᒪᓗ ᑐᓴᖃᑕᐅᑎᐸᓂᒧ. ᑕᐃᒪᓇ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᑕᒪᓇ ᐊᑲᐅᒥᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᐊᒪᓗ ᐅᖅ ᓯᐊᓗᓴᒥ ᕿᓂᓂ. ᐊᕐᕆᔪᒥᓗ ᓴᕐᕆᔪᒥ ᐅᖃᓚᐅᑎᕗᑦ ᑕᐃᒪᓇ ᓂᕿᕐᕆ ᓱᓂᑎᑕᐅᒐᔭᓂᕐᕆ ᐊᕐᕆᔪᐊᓗᒥ ᖃᑐᖃᖃᓚᓂᐸ ᐅᐸᓗᓂ ᐅᓱᐊᓗᒥ ᑯᕕᔪᖃᖃᓚᓂᐸ ᐊᒪᓗ ᑕᐃᒪᓇ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᐸᐃᑎᔭᐅᖁᔨᓚᐅᓯᒪᔪ ᐅᖅ ᓱᐊᓗᓚᑎᔨᑯᓂ ᐊᓯᕐᕆᓚᓂ ᑐᓂᔭᐅᔪᒪᓗᑎ ᓱᓂᑎᑕᐅᔪᖃᓂᐸ ᐱᑎᐊᕐᕆᑐᖃᖃᓚᓂᐸᓗᓂ.

James Arvaluk (President, Baffin Region Inuit Association)

It takes time for a delicate and harsh environment to be understood and it also takes time for white people to understand the Inuit.

...We Inuit want all the issues to be examined carefully with our active and informed participation.

Akeeshoo (Allen Island Resident)

I feel that the people of Allen Island will help any government agency understand our way of life - today the people will never return to their traditional way with the presence of southerners and their type of food supply.

Leah d'Argencourt ((Inuit Tapirisat of Canada)

...talk to them, make them understand exactly what is going to happen, and don't leave anything out of it.

ᔮᐃᒥᓯ ᐊᖅᕚᓗᒃ (ᐊᖅᓚᔪᖅᑲᖅᓚᑦ ᕿᑭᖅᑖᓗᖅ ᒥᐅᑦ
ᐃᓄᖅᕆᑕ ᑲᑎᒪᔨᖅᕆᓐ ᓄᑦ)

ᑐᑭᓯᓇᓯᐊᕐ ᓗᒍ ᓄᓇᒥᔮᖅ ᑐᑭᓯᔮᐅᑦ ᓴᐅᑦ ᔮᐅᑎᒥᔫᖅ ᓇᖅᕆᑦ-ᑐᖅ ᐊᒻ ᒪᓗᑉ ᑕᐅᖅ ᖃᑉ ᓗᓈᑦ ᓯᑲᐃᑦ ᑐᒥᒃ ᑐᑭᓯᕙᑦ ᓚᐊᓲᑦ ᐃᓄᖅ ᓂᒃ.

ᐃᓄᓗᒃ ᑖᑦ ᐃᓄᓗᒃ ᑖᑦ ᑲᒪᒋᔭᐅᑦ ᓯᐊᖁᐴᔪᒍᑦ ᖃᓄᓛᖅ ᑖᑯᐊᑎᒍᑦ ᐃᓚᒋᔭᐅᓗᑕ.

ᐊᑲᓯᒃ (ᐅᑲᓚᐊᓗᒃ ᒥᐅᖅ)

ᐃᓯᒪᕗᖅᓚᓚ ᐃᓄᐃᑦ ᐅᑲᓚᐊᓗᖅ ᒥᐅᑦ ᐃᑲᔪᑦ ᓯᐊᕋᓯᐊᕈᖅ ᓇ-ᖅᑐᑦ ᒐᕙᒪᒃ ᑯᓐ ᓂᒃ ᑐᑭᓯᑎᑦ ᓯᑦ ᓯᐊᕋᓯᐊᖅ ᓗᑎᒃ ᐃᓅᓯᑦ-ᑎᖅ ᓂᒃ - ᐅᑉ ᓗᒥᓚ ᐃᓄᐃᑦ ᐅᑎᓂᐊᔭᒍᖅ ᓇᐃᖅᑐᑦ ᐱᐅᓯ-ᑐᖃᖅ ᒥᓂᑦ ᑐᑦ ᖃᑉ ᓗᓈᑦ ᓗ ᑕᓛᓃᓚᑦ ᓯᑎᒃ ᓂᖅᑭᖅᕆᓐ ᓂᒃ ᓗ ᐊᑐᖅᓯᑕ.

ᓚᐊ ᑎᐊᔮᓐ ᑯᐊᑦ (ᐃᓄᐃᑦ ᑕᐱᑏᒃ ᓴᑦ ᑲᓇᑕᒥ)

ᐅᖃᓚᒻ ᕕᒥᓗᒥᑦ ᑐᑭᓯᑎᑦ ᓯᐊᕐ ᓗᒥᑦ ᖃᓄᐃᓐ ᓂᐊᕐ ᓂᖅᓚᓐ ᓂ ᑕᒪᑐᒪ ᓱᓇᓛᒥᒃ ᐅᖃᐅᓯᖃᑦ ᖅᕆᑦ ᑑᑦ ᑕᐃᓚᓗᓯ.

a strong concern that their food supply could be seriously affected as a result of a major blowout or oil spill and thus requested a guarantee by the Proponent for compensation for damages if such did occur.

Others felt that only "the good side of the story of the drilling" was presented by the Proponent. Some opposed drilling because the oil, if discovered, would be transported to the southern part of the country and thus would not be available to the southern Baffin Island residents. Others considered the submission of the Environmental Impact Statement as premature, and the hearings to be premature, and called for additional studies which would provide for a wider analysis of the environmental risks that could be associated with the proposed project. Some intervenors questioned the EAR Process itself and requested an independant inquiry directed towards all Eastern Arctic drilling proposals and the whole issue of northern energy development.

ᐊᓯᖏᑕᐅ ᐃᓱᒪᓗᐅᑎᕗ "ᐊᑲᐅᓂᓴᖓ ᑭᓯᐊᓂ ᐅᓂᑲ ᑎᓯᐅᓚᐅᓂᖓᓂ ᐃᑯᑕᓂᐅ ᒥᓴᓄ" ᑐᓂᔭᐅᓚᐅᓂᖓᓂ ᐅᓯᐊᓗ ᓚᑎᕆᑯᓄ. ᐊᓯᖏᑕᐅ ᐃᑯᑕᖁᕆᓚᐅᖏᑐ ᐱᕙᑎᒋᓗᓂᐅ ᐅᓯᐊᓗ ᑕᒪᓇ ᓇᕙᑕᐅᓂᕈᓂ, ᐊᔭᑕᐅᖃᑕᕋᔭᒪ ᖃᓗᓇ ᓄᓇᖓ ᓄ ᐊᒪᓗ ᑕᐃᒪᓇ ᐱᕙᑎᒋᓗᓂᐅ ᐱᑕᖃᕋᔭᖏᓯᓂ ᐱᖓᓇᖓᓂ ᕿᑭᑕᓗᒥᐅᑕᓄ. ᐊᓯᖏᑕᐅ ᐃᓱᒪᓗᐅᑎᕗ ᑕᒪᓇ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓚᐅᓂᖓ ᐊᕿᑎᐊᓯᒪᖏᓇᓯᒥᔭᐅᓗᓂ ᒥᑭᓗᐊᓂᕋᑕᐅ ᓯᓂ ᐊᒪᓗ ᑐᓴᖃᑐ ᑲᑎᒪᖃᑐ ᒥᑭᓗᐊᓂᖓᓂ ᓇᐃᓗᐊᓂᖓ ᓂ, ᐊᒪᓗ ᖃᐅᔨᓴᑲᓂᖁᕆᓚᐅᓯᑎ ᐊᓯᖏᓂᑕᐅ ᐊᖏᓂᓴᒥ ᓯᓚᑐᓂᓴᒥ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᖁᕆᓗᑎ ᐊᕙᑎᐅᔭ ᒥᓴᓄᖓᔭᒥ ᐱᔭᑎ ᖃᓯᑎ ᐃᑯᑕᑕᐅᔭᒪᔭ ᒥᓴᓄ. ᐃᓚᖏ ᐃᑯᑕᖁᕆᖏᑐ ᐊᐱᑎᓚᐅᓯᒪᔭ ᑕᑯᓂᖓ ᑲᓇᑕᐅ ᓚᕙᒪᑯᖏᓂᖓᑐᓄ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᐅᔨᓴᑎᖏᓂ ᖃᓄᐃᓕᐅᖃᑕᓂᖏᓂ ᓇᒥᓂ ᐊᒪᓗ ᐊᐱᑎᓕᐅᑎᓗ ᑎ ᑲᑎᒪᖃᑕᖁᕆᓗᑎ ᐃᒥᓂ ᕿᑭᑕᓗ ᒥᓴᓄᖓᔭᒥ ᐃᑯᑕᕕᐅᔭ ᒪᔭ ᒥᓴᓄ ᐊᒪᓗ ᑕᒪᑭᑎᐊᓯᒍ ᑕᒪᓇ ᐃᓄᐃ ᒥᓴᓄᖓᔭ ᓄᑭᓴᐅᔭ ᐱᕈᑎᑕᐅᕙᓕᐊᖃᑕᓂᖓ ᐱᔭᑎᒋᓗᒍ.

2.2 Probability of Oil Well Blowout

The main concern of both the intervenors and the local people was the question of a major oil well blowout. The hypothetical cases presented by the Proponent failed to destroy the image of total decimation of animal populations due to the possible widespread effects of an oil spill occurring. The Proponent mentioned the eastern Canada experience where approximately 125 offshore wells have been drilled with no oil well blowouts. In addition, some icebergs have been successfully deflected away from drilling platforms off Labrador by towing. The Department of Energy, Mines and Resources elaborated upon the considerable geological differences between the Beaufort Sea where water blowouts have occurred as compared to southern Davis Strait. Deep water drilling practices were discussed and it

2.2 ᐅᖅ ᓯᐊᓗᒧ ᐃᑯᑕᕕᐅᔭ ᖃᑲᓚᑐᐃᓇᑎᐊᖃᓂᖓ

ᐃᓯᒪᒋᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔭ ᑕᒪᑭᓄ ᐃᑯᑕᖁᕆᖏᑐᓄ ᐊᒪᓗ ᓄᓇᖃᑎᒋᑐᓄ ᐱᔭᑎᖃᓗᐊᓚᐅᑐ ᐊᖏᔭᐊᓗᒥ ᖃᑐᖃᑲᓚᒋᐊᖃᓂᖓ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᓇᓚᐅᑕᑕᐅᓕᓯᐊᓯᓂ ᐅᖃᐅᑎᒋᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔭ ᐅᖅ ᓯᐊ ᓗᓚᑎᕗᑯᓄ ᓯᖁᒥᑎᑎᓚᐅᕆᒪ ᓄᖑᑕᐅᓕᔭᓂᕆᓂ ᓂᔭᑎ ᐱᔭᑎ ᒋᑐᓂᐅ ᐅᓯᐊᓗ ᓯᐊᒥᓕᔭᓂᖓᓄ ᐊᖏᔭᐊᓗᒧ ᑯᕕᔭᖃᖃᓚᓕᔭ ᓂᐸ ᐅᓯᐊᓗᒥ. ᐅᓯᐊᓗᓚᑎᕗᑯᓗ ᐅᖃᓚᐅᑎᓗᑎᓗ ᓂᖏᐅ ᒥᓴᓂ ᐅᐸᖃ ᖃᓂᒥᔭᓂ 125 ᑕᑎᐅᒥ ᐃᑯᑕᕕᐅᓚᐅᑐᓂ ᐃᑯᑕᕕᐅᔭᒥᒍ ᖃᓕᑐᖃᓚᐅᕆᓂᖓᓂ. ᐊᒪᓗᓯᓚᑕᐅ, ᐱᖃᓗᔭᐃ ᐱᑕᐅᖃᑕᓚᐅᓯᑎ ᐅᓂᐊᑕ ᐅᖃᑕᓚᐅᓂᕆᓄ ᐃᑯᑕᕕᐅ ᔭᒥ ᓚᐸᑐᐊᒥ ᐅᓂᐊᑕᐅᓗᑎ. ᑲᓇᑕᐅ ᓚᕙᒪᑯᕆᓂᖓᓯᒪᔭ ᓄᑭᓚᑎᕗᐅᔭ, ᐅᔭᕋᓂᐊᑎᕈᔭᐃ ᑕᒪᑯᐊ ᐅᖃᓚᐅᑎᓗᑎ ᐊᕗᒥ ᖏᒪᑎᓂᖏᓂ ᑕᐅᑐᖓ ᓄᓇᐅ ᐅᐊᓚᓂᐅ ᑕᑎᐅᖓᓂ ᑕᒪᓂ ᖃᓕᑐᖃᑕᓂᐅᓂᓗ ᓯᖃ ᐅ ᐊᐱᒥᖏᒪᒍ ᓄᓇᐅ ᑕᐅᑐᖓ ᑕᐃᕕᓴ ᓯᑐᖃᐃ. ᐃᑯᑕᖃᑕᓂᖏ ᐃᑎᔭᒥ ᖃᓄᐃᓕᐅᖃᑕᓂᖏ ᐅᖃᐱᑕᐅᓚᐅᓯᒪᒥᔭ ᐊᒪᓗ ᐅᖃᐅᑎᒥᔭᐅᓚᐅᓯᒪᒥᓗᓂ ᓴᓇᐱᑎ ᑕᒪᑯᐊ ᐊᕿᑕᐅᓯᒪᓕᓂᖏᓂ, ᐱᔭᑎᒥᓗᓂᐅ ᐃᑯᑕᖃᑕᐅᓂᖏᓂ ᐃᑎᓂᓴᓂ ᓯᓚᔭᐊ ᐊᓯᒐᓂ.

was pointed out that the technology was established, due to experience from drilling in deeper water in other parts of the world.

The Panel was presented with estimates of the probability of blowouts ranging from 3 in 10 for water blowouts in the Beaufort Sea to 1 in 3,000,000 (Proponent's estimate) for oil blowouts based upon world industry experience.

ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑕᑯᐊ ᑐᓴᑎᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᐃᒪᓇ ᖃᒐᑐᖅ ᑲᓚᒐᔭᓂᖕᒐᓂ ᖃᓂᒥᔭᓂ ᐅᕙᖅ ᐱᖕᒐᓱᓂ ᖁᓚᓂ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪᓂ ᐃᒪᓂ ᐅᐊᓚᓂᐅ ᒥᓴᓂ ᐅᕙᖅ ᐊᑕᐅᓯᒥ ᖃᒐᑐᖅᑲᖁᔭᓂᖕᒐᓂ 3-ᒥᓕᐊᒥ (ᐅᓯᐊᓗᓚᕆᔨᑯ ᐅᖃᐅᑎᒥᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᓇᓚᐅᑕᑕᐅᓗ) ᖃᒐᑐᖅᑲᖁᔭᓂᖕᒐᓂ ᐅᓯᐊᓗᖅᑲᕕᐅᔪᒥ ᒪᓕᓯᑎ ᓯᓚᔪᐊᓕᒪᒥ ᐃᑯᑕᖅᑲᑕᓚᐅᓂᖕᒥᓂ ᖃᐅᔨᒪᓂᖕᒥᓄ.

Bercha, in his report (reference - Appendix III) states that a blowout which releases a volume of oil greater than 50,000 barrels is a 1 in 1,000,000 probability.

ᔫᓴᒃ ᐅᓂᑲᑎᓚᐅᓯᒪᔭᖕᒥᑎᒍ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᕙᓕ ᖃᑐᖃᒐᔭᑎᓗᒍ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᐊᖕᒥᓴᐅᔪ 50,000ᓂ ᖃᑕᐅᔭᓂ ᐅᕙᖅ ᖃᓂᒥᒪᒍ ᐊᑕᐅᓯᒥ 1-ᒥᓕᐊᒥᑦ ᖃᑐᖃᒐᔭᖕᒥᓂᖕᒐᓂ ᐊᑕᐅᓯᒥ ᓯᓗ ᐱᓗᒍ 1-ᒥᓕᐊᒥᑦ.

The Proponent evaluated the probability of a major oil blowout and determined it to be minimal. The Panel concluded that in view of a high degree of technology that had been developed by the oil industry and its historical performance elsewhere that the probability of oil blowout is low.

ᐅᖅ ᓯᐊᓗᓕᕆᔨᑯᓗ ᓇᓚᐅᑕᓯᑎ ᑕᐃᒪᓇ ᐊᖕᔪᐊᓗᒥ ᖃᑐᖃᒐᔭᓂᖕᒐ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᒥᑭᔪᒐᔭᓂᐊ ᐃᓚ ᖃᑐᖃᔭᖁᖕᒥᓂᐊ. ᓇᓚᑎᐅᔪᓗ ᑕᑯᐊ ᐃᓯᒪᓕᓚᐅᓯᑎ ᑕᐃᒪᓇ ᓴᓇᕈᑎᖕᒥ ᐊᖏᑎᐊᓯᒪᓂᖕᒥᓄ ᐅᓯᐊᓗᓕᕆᔨᑯᓄ ᐊᒪᓗ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᐱᖃᑕᓚ ᐅᓯᒪᓂᖕᒥᓄ ᐊᑐᐸᓚᐅᓯᒪᔭᖕᒥᓂ ᖃᑐᖃᓂᐊᒐᓯᒥᓇᒍ ᖃᑐᖃᒐ ᔭᓂᖕᒐ ᒥᑭᑐᑯᓗᓇᓯᒥᔭᐅᓗᓂ.

2.3 Fate of Oil

2.3 ᖃᓄᐃᓕᒐᔭᓂᖕᒐ ᐅᖅ ᓯᐊᓘᒃ

The EIS describes the plume behaviour and subsequent slick path trajectory for both calm and rough sea conditions. In each case the oil rises in diffuse droplets to the surface where some will agglomorate into a thin slick. Lighter fractions will be vaporized and some oil will be mixed in the upper 25 feet of the water column.

ᐊᕙᑎᓕᕆᐅᔪᓗ ᑕᑯᐊ ᐅᓂᑲᓚᐅᑎᓗᑎ ᐅᖅ ᓯᐊᓗ ᑕᒪᑐᒪ ᑯᕕᓯᒪᔪ ᖃᓄᐃᓕᐅᖅᑕᒐᔭᓂᖕᒐᓂ ᓇᐅᑯᖅᑕᒐᔭᓂᖕᒐᓂᓗ ᑕᒪᑭᓂ ᐊᖅᑯᓇᑎᓗᒍ ᐊᖅᑯᓇᖕᒋᑎᓗᒍᓗ. ᑕᒪᑭᑎᒍᓗ ᑕᒪᓇ ᐅᖅ ᓯᐊᓗ ᖃᖕᒪᓄᖕᒪᓯᓂ ᒥᑭᑐᕈᓗᓕᓯᓂ ᐃᒪᐅ ᖃᖕᒪᓄᖕᒪᓯᓂ ᑲᑎᓯᓂᓗ ᓴᑐᑯᓗᓯᓂ. ᒥᑭᓂᓴᖕᒐᓗ ᑕᒪᓇ ᐃᓚ ᐃᓚᒥᔭᐅᓚ ᑐᐃᓇᖁᔭᓯᓂ ᓯᓚᒍ ᐊᒪᓗ ᐃᓚᖕᒐ ᑕᒪᓇ ᐅᖅ ᓯᐊᓗ ᐃᓚᒥᔭᐅ ᓕᖁᔭᓯᓂ ᐅᕙᖅ ᖁᓚᓂ 25ᓂ ᐃᑎᒐᓂ ᐃᒪᒥ ᖃᖕᒐᓂ.

In order to predict the subsequent condition and movement of oil the Proponent employed the Sliktrak computer model. The Proponent chose this model for the Davis Strait study because it incorporated most factors affecting the movement of oil, those fractions lost to evaporation and that portion which is dispersed into the water column.

ᑕᐃᒪᓇ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᓯᕗᓂᓴᖕᒐ ᖃᓄᐃᓕᒐᔭᒪᖕᒐ ᐊᒪᓗ ᐊᐅᓚᒐᔭᓂᖕᒐ ᖃᓄᐃᓕᕙᒐᔭᓂᖕᒐ ᐅᓯᐊᓗ ᑕᑯᐊ ᐅᓯᐊᓗᓕᕆᑯ ᐊᖅᑭᓯᓚᐅᓯᒪᔪ ᐃᖃᓇᐃᔭᕈᑎᒥ ᖃᐅᔨᓴᐅᑎᒥ. ᐅᓯᐊᓗᓕᕆᑯ ᑕᑯᐊ ᓂᕈᐊᓚᐅᓯᒪᒪᑦ ᑕᐃᒪᐃᓕᐅᑐᒥ ᐱᔪᑎᖃᓯᑎ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᖁᐃᒥ ᖃᐅᔨᓴᓂᐊᕐᑕᒥᓂ ᐱᔪᑎᒥᓗᒍ ᐊᑐᓇᒪᑎᒪ ᑕᒪᑭᓂ ᐊᐅᓚᓂᖕᒐᓄ ᐅᖅ ᓯᐊᓗ, ᓇᓕᐊᖕᒐ ᑕᒪᓇ ᐃᓚᒥᔭᐅᓕᐸᒥᐊᓴᖕᒐ ᓯᓚᑐᐃᓇᒍ ᐊᒪᓗ ᓇᓕᐊ ᐃᓚᒥᔭᐅᖅᑕ ᓕᐸᒪᖕᒐ ᐃᒪᒍ ᖃᖕᒪᓄ.

A total of 955 cases were simulated from six potential sites in Davis Strait

ᑲᑎᓯᒥ ᑕᒪᑭᓂ 955ᖕᒍᓕᐅᓯᒪᔪ ᐅᑐᖁᑕᐅᖕᒍᐊᓯᑎ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᔪᑎᒥᔭᐅᓕᐅᓯᒪᔪ 6-ᓂ ᐊᔨᒥᖕᒥᑐᓂ ᑕᐃᕕᔅ

based on a well flow rate of 3,000 barrels per day under varying environmental conditions and duration of flow up to a maximum of 250 days. The Proponent reported that out of the 955 simulations, oil reached the shoreline in 37 cases. These originated from four of he six test source sites selected for the exercise.

ᓱᑐᕋᐃᒥ ᐱᖑᐊᓱᑎ ᐅᑐᕋᓱᑎ ᐃᓚ ᖃᓂᒥᔭᓂ 3,000 ᖃᑕᐅᔭᓂ ᐅᓗᒥ ᐅᓗᒥ ᐊᕙᒋᖏᑎᓗᒍ ᓇᔪᒐᖕ ᑕᒪᓐᓇ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᑯᓂᐅᑎᒋᔪᒥ ᐅᓗᒥ 250. ᐅᕝ ᓱᐊᓗᓕᑎᕙᑯᓗ ᐅᖃᓚᐅ ᑎᓗᑎ ᑕᑯᐊ 955ᓂ ᐅᑐᕋᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪᑎᒍ, ᐅᕝ ᓱᐊᓗ ᑕᒪᓐᓇ ᓯᔭᑑᓚᐅᓂᖕᒋ 37ᐅᑐᓱᓂ. ᑕᑯᐊ ᐱᒋᐊᑕᐅᓚᐅ ᓯᒪᒪᑕ ᓯᑕᒪᓂ ᖃᐅᕙᓴᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪᓂ 6ᓂ ᐊᕙᒋᖏᑐᓂ ᑕᐃᒪᓐᓇ ᐅᑐᕋᐅᑕᐅᓗᑎ.

The primary criticism voiced by the Department of Fisheries and Environment (DFE) regarding the model was the use of average weather data as opposed to the inclusion of weather extremes. The Panel was satisfied that the calculations provided an adequate basis for the Proponent's oil spill contingency planning.

ᐊᑲᐅᖏᑐᒋᔭᐅᓗᓂ ᐅᖃᕈᑎᒋᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᑯᓄᖕ ᑲᓇᑕ ᒐᕙᒪᒃᑯᖏᓐᖓᓯᒪᔪ ᐃᖃᓗᓕᕆᔨᐅᔪᓄ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᐅᔪ ᓄᓗ ᐱᔪᑎᒋᔭᐅᓱᓂ ᓱᓚᖕ ᑕᒪᓐᓇ ᑕᐃᒪᓐᓇᐃᑎᓗᒍ ᐅᑐᕋᐅᑎ ᒋᔭᐅᓚᐅᓯᒪᒪ ᑕᒪᓂᓕ ᓱᓚᖕᓕ ᐃᑭᓇᑐᐊᓗᖃᑕᑎᓗᒍ ᑕᐃᒪᓐᓇ ᐃᓱᒪᒋᔭᐅᑎᓇᒍ. ᓇᓕᑎ ᑕᑯᐊ ᐊᑲᐅᓴᓚᐅᓯᒪᔪ ᑐᓴᑕᒥᓂ ᐅᓱᐊᓗᓕᑎᕙᑯᓄ ᐅᑐᕋᐅᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪᓄ ᑯᐱᔪᖃᑲᓕᑎᓗᒍ ᐸᐃᑎᓇᓱᐊᕈᒪᔪᑎᒋᔭᖏᓄ.

The Panel recommends that an operational slick tracking model which incorporates real time data should be a requirement for the Proponent's oil spill contingency plan.

ᓇᓕᑎᓗ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᔪ ᐃᖃᓇᐃᔭᕈᑎᖏ ᑕᒪᑯᓂᖕ ᖃᐅᕙᓴᐅᑎᓂ ᐊᕿᓱᖁᕙᓗᑎ ᐅᓱᐊᓗᓕᑎᕙᑯᓄ ᑯᐱᔪᖃᑲᓕᑎᓗᒍ ᐸᐃᑎᓇᓱᐊᓂᐊᓂᖏᓂ.

Some residents in Pangnirtung and Allen Island were concerned that oil contamination could occur in their regions. A Pangnirtung resident felt that currents in Cumberland Sound should be studied since he had witnessed, in the past, pieces of trees and other objects floating in the sea that must have originated elswhere. The residents of Lake Harbour and Frobisher Bay had seen similar evidence in Hudson Strait and Frobisher Bay respectively.

ᓄᓇᖃᑎᒋᑐᓗ ᐃᓚᖏ ᐸᓂᑐᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᑲᓂᐊᓗᒥ ᐃᓱᒪᓚᐅᑎᕗᑕᐅ ᐅᓱᐊᓗ ᑕᒪᓐᓇ ᐊᑲᐅᖏᑎᑎᓕᕋᔭᓂᖕ ᓇᔪᒐ ᖏᓂ. ᐸᓂᑐᒥᐅᑕᓗ ᐃᓱᒪᓚᐅᑎᕗ ᐊᐅᓚᓂᖕᓗ ᑕᑎᐅ ᑲᒻ ᐸᓚᑦ ᓴᐅᑦᒥ ᖃᐅᕙᓴᑕᐅᖅᑯᓗᒍ ᐱᔪᑎᒋᓗᓂᐅ ᑕᓇ ᐊᖑ ᐅᖃᓱᓂ ᑕᑯᕙᓚᐅᓯᒪᓂᒥᓂ, ᓱᕗᓂᑎᓚᐅᑕᒥᓂ, ᓇᐸᑐᕕᓂ ᐊᒪᓗᑕᐅ ᐊᓯᖏ ᐳᑕᓚᓯᒪᔪ ᑕᑎᐅᒥ ᐊᓯᖕᖓᓂᖕᓚᐅᓯᒪᓂᖏᓂ. ᑕᑯᐊᓗ ᓄᓇᖃᑎᒋᑐᒥᐅᑕ ᑭᒥᕈᒥᐅ ᐃᖃᓗᒥᐅᓗ ᑕᑯᕙᓚᐅᓯ ᒪᒋᓗᑎᑕᐅ ᐊᕙᑲᓴᖏᓂ Hᐊᑦᓴᑦ ᓱᑐᕋᐃᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᓂ

The Proponent noted that data on currents is presently being acquired in the nearshore areas of Cumberland Sound. However, it was noted that the exploratory wells will be drilled at a considerable distance from these identified nearshore areas and the likelihood of oil moving into these areas, especially Hudson Strait and Frobisher Bay is remote. The oil spill contingency plan must be designed accordingly.

ᐅᕝ ᓱᐊᓗᓕᑎᕙᑯᑕᐅ ᐅᖃᑎᓗᑎ ᑎᑎᕋᓯᒪᔪ ᐃᒪᐅ ᐊᐅᓚᓂᖓᓂ ᒪᓇᐅᔪᒥ ᐱᔭᐅᕙᓂᖓᓂ ᓱᔭᐅ ᖃᓂᒥᔭᖓᓂ ᑲᒻ ᐸᓚᓐ ᓴᐅ. ᑭᓱᐊᓂ, ᐅᖃᐅᑎᒋᔭᐅᓚᐅᑎᓗᓂ ᕿᓂᕕᐅᔪ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪ ᐃᑯᑕᕕᐅᓚᔭᒪᑕ ᐅᖓᓯᒋᔭᓗᖓᓂ ᓱᓴᐅ ᖃᓂᒥᔭᖓᓂᐅᖏᑐ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᐅᓚᖃᑕᕋᔭᖅᑯᖏᓇᓱᒋᔭᐅᓗᓂ ᐅᓱᐊᓗ ᑕᒪᐅᖕ, ᐱᓗᖓᑐᒥ Hᐊᓴᓐ ᓱᑐᕋᐃ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖃᓗᓄ ᑕᒪᐅᖓᖃᑕᕋᔭᓂᖕ ᐅᖓᓯᑐ. ᑕᐸᓯ ᖃᐅᕙᓴᑕᐅ ᓚᐅᓯᒪᓂᖓᑎᒍ ᐃᒪᐅ ᐊᐅᓚᖃᑕᓂᖓᑎᒍ ᑲᒻ ᐸᓚᑦ ᓴᐅ ᐊᐅᓚᖃᑕᕋᔭᐸ, ᐅᓱᐊᓗ ᑕᒪᓐᓇ ᑯᐱᓯᒪᔪ ᐸᐃᑎᔭᐅᓕᓱᐊᕋ ᔭᓂᖕ ᐊᕿᑕᐅᓕᓱᐊᑎᐊᖃᕋᔭᐳ.

There is little known about the movements of ice bound oil that could occur from a blowout which continues into the winter season. The main concerns were for the time, manner and location in which the oil would be re- released and the possible resulting impacts.

ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᑎᐊᕐᒥᒪ ᐊᐅᓚᖅᑕᕋᔭᓂᖓ ᓯᑯ ᒨᕐᓕᐅᕙᓪᓕᕐᓕᔪ ᐅᓯᐊᓄ ᑕᒪᓇ ᖁᕝᕙᔭᑎᓄᒍ ᐅᑭᐅ ᑎᑭᓄᒍ. ᐱᓄᐊᑐᒥ ᐃᓯᒪᓯᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᒪᓇᐅᔪᒥ ᓇᐅᑯᖅᑕᕋᔭᓂᖓ ᐅᓯᐊᓄ ᑕᒪᓇ ᑯᐱᔭᐅᓯᒪᔪ ᖃᓄᓚᑎᓄ ᓯᓂᑎᑎᖅᑕᕋᔭᓂᖓ.

It is recognized that further knowledge is required to determine the fate of oil under ice. Movement and potential effects of oil or oil fouled ice moving into more southerly waters is yet poorly defined. Information obtained from such existing government programs OLABS (Offshore Labrador Biological Studies) and AMOP (Arctic Marine Oilspill Program) may prove useful in the derivation of the contingency plan. Although the Panel was not convinced that the Proponent's scenario that oil moving into southerly water was minimal, it was satisfied that resulting impacts would be low.

ᐅᕙᑎᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᐃᒪᓇ ᖃᐅᕚᖅᑲᓂᖅᑯᓄᒥ ᐅᓯᐊᓄ ᑕᒪᓇ ᓯᑯ ᐊᑕᓂ ᖃᓄᐃᓕᑎᑎᓚᔭᓂᖓ. ᐊᐅᓚᓂᖓ ᐊᒪᓄ ᓯᓂᑎᑎᓚᔭᓂᖓ ᐅᓯᐊᓄ ᐅᕙᓄᓂ ᐅᓯᐊᓄ ᐅᓯᐊᓄᖃᑐ ᓯᑯᑦ ᐊᐅᓚᕙᓕᐊᓂᖓ ᐱᕐᓚᓇᐅ ᒥᓴᓄ ᐅᓂᑲᑎᔭᐅᑎᐊᓯᒪᕐᒥᒪ ᓯᓕ. ᑐᓴᕈᑕᐅᔪ ᐱᔭᐅᓯᒪᔪ ᒪᓇᐅᔪᒥ ᓚᕙᒪᑯᓄ ᑲᒪᒋᔭᐅᔪᓂ (ᑕᑎᐅᒥ ᓚᐸᑐᐊᑎᒥ ᐅᒪᔪᕐᒥ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᖅᑕᑎᓄᒥ) ᐊᒪᓄ (ᐃᓄᐃ ᓄᓇᕐᒥᓂ ᐅᓯᐊᓄ ᑲᒪᒋᔭᐅᓚᓯᐊᑐ) ᐊᑐᑕᐅᒍᓇᕋᔭᒪ ᑕ ᐱᒋᐊᕆᐅᓄᑎ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᑎᐅᓂᐊᑐᓄ. ᑕᐃᒪᐃᑲᓄᐊᑎᓄᒍ ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑕᑯᐊ ᐊᑲᐅᓴᑎᐊᕐᒥᑲᓄᐊᑎᓄᒥ ᐅᓯᐊᓄᓚᑎᐳᑯ ᓇᓚᐅᑕᑕᕐᒥᑎᒍ ᐅᓯᐊᓄ ᑕᒪᑐᒪ ᐊᐅᓚᓚᔭᓂᖓ ᓇᒍᓚᑎ ᐅᐊᓇᐅ ᒥᓴᓄ ᒥᑭᑲᓄᐊᑎᓄᒍ, ᐊᑲᐅᓴᓚᐅᑐᓕ ᓯᓂᑎᑎᓄᐊ ᕿᔭᕐᒥᓂᕐᓚᓂ ᒥᑭᓚᔭᓂᕐᓚᓂ ᓯᓂᑎᑎᑕᐅᓚᔭᑐ.

2.4 Marine Birds

2.4 ᑕᕆᐅᒥᐅᑕ ᑎᕐᒥᐊ

The potential impact of a major oil spill upon birds was not raised as a major concern by local residents. However, this was raised by DFE and Denmark, and the Proponent acknowledged that oil "blowout" could have a major impact on thick-billed murres, as well as moderate and minor impacts on other bird species at various times of the year.

ᓯᓂᕖᓪᓗ ᐊᕐᕿᔪᑎᓄᒍ ᑯᕖᔪᖅᑲᓚᓂᑎᓄᒍ ᐅᓯᐊᓄᒥ ᑕᒪᑯᓄᓪᓗ ᑎᒥᐊᓄ ᐅᖃᐅᑎᒋᔭᐅᓄᐊᓚᐅᕐᒥᑐ ᓄᓇᖃᑎᒋᑐᓄ. ᑭᓯᐊᓂ, ᐅᖃᐅᑎᒋᔭᐅᓄᐊᓚᐅᓯᒪᔪ ᐃᖃᓄᓕᑎᕗᐅᔪᓄ ᐊᒪᓄ ᑎᓐᒫᒃᒥᐅᑕᓄ, ᐊᒪᓄ ᐅᓯᐊᓄᓕᑎᕗᑯ ᐅᖃᓚᐅᑎᓄᑎ ᐊᕐᕿᔪᒥ ᖃᑐᖅᑲᑲᓚᓂᐸ ᐊᕐᕿᔪᐊᓄᒥ ᓯᓂᑎᑎᓚᔭᓂᐊᓂ ᐊᒃ ᐸᓂ ᐊᒪᓄ ᓯᓕᑕᐅ ᐊᕐᕿᓄᐊᕐᕿᑲᓄᐊᑐᒥ ᐊᒪᓄ ᒥᑭᔪᓚᓄᐊᒥ ᓯᓂᑎᑎᓚᔭᑎᓄᑎ ᐊᓯᕐᕿᓂᑕᐅ ᑎᒥᐊᓂ ᐊᖁᒍᑎᓄᒍ ᑎᒥᐊᓂ.

The main concern was the potential impact upon flightless murres during their swimming migration period in late August. Some two to four million birds were estimated to be swimming, along a number of routes, the details of which are not known and more information is required to locate them. Data could be enhanced by reporting sitings of birds from drilling platforms, support vessels,

ᐃᓯᒪᒋᔭᐅᓄᐊᓚᐅᓯᒪᔪ ᓯᓂᑎᑎᓄᐊᕋᔭᓂᕐᓚᓂ ᖃᓪᓚᑕᕈᓇᕐᒥᑐᓂ ᐊᒃ ᐸᓂ ᐳᐃᔪᕋᓯᑎ ᐊᐅᓚᐸᓕᐊᕙᓂᕐᒥᓂ ᓄᓪᒍᓕᑎᓄᒍ ᐅᒍᑎ ᖃᓂᒥᔭᓪᓚᓂ 2 ᐅᕙᓄᓂ 4-ᒥᓕᐊ ᑎᒥᐊ ᑕᒪᑯᐊ ᑎᒥᐊ ᐳᐃᔪᕋᖅᑕᕋᓯᒥᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ, ᐊᕙᒥᕐᒥ ᑐᑯᓯᑎ ᐊᖁᑎᒥᑎᒍ, ᑎᑎᕋᑎᐊᓯᒪᔪᓄ ᑐᓴᕈᑎᑎᐊᕙᐃᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᓇᑎ ᐊᒪᓄ ᑐᓴᑲᓂᑎᐊᖅᑲᓯᑎ ᓇᒥᓚᑎᑲᓄᐊᓂᕐᒥᓂ. ᑐᓴᕈᑎᓴᑲᓂ ᐱᔭᐅᑲᓂᕈᓇᕋᔭᑐ ᑎᑎᕋᑎᐊᓯᒪᓄᑎ ᑎᒥᐊ ᓇᓂᓚᑎᑲᓄᐊᒪᓪᓚᑕ ᐃᑯᑕᕕᐅᕙᓕᐊᔪᓂ, ᐃᑲᔪᓯᑐᓂᓄ ᐅᒥᐊᔪᐊᓂ ᐊᒪᓄ ᖃᓪᓗᑐᓯᑯ. ᐸᐃᑎᓯᕋᓯᐊᓂᐊᓂᕐᒥᑦ

Dick Brown (Canadian Wildlife Service)

...probably two million birds are involved in each migration route. The vulnerability hardly needs to be overemphasized. At the wrong place at the wrong time you could wipe out a whole year's class.

ᑎᒃ ᐳᕌᐅᓐ (ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐆᒪᔪᕐᒥᓐᓂᒃ ᑲᒪᔨ)

ᐃᒻᒪᖄ ?–ᒥᓚᐊᓐ ᑎᖅ ᒥᐊᑦ ᐊᕐ ᕌᒍᑕᒫᑦ ᐅᑦᓚᑎᐊᖅᑐᒃ–ᐸᑐᑦ. ᐱᑐᐃᓐ ᓇᐅᓂᕐᒐ ᐅᖅᑲᐅᓯᑎᒥᐊᖅᑲᕐᒥᑦ ᑐᓪ ᓅᓐ ᓃᑦ. ᑕᒫᓂᐅᕐᒥᑦ ᑐᖅ ᓈᒻ ᒪᒃ ᑎᓐᓇᒍᓗ ᐊᑲᐅᓇᖅᓯᒪᑎᓐᓇᒍ ᐃᓘᓐ–ᓇᓯᐊᕐᒥᓐ ᓂᒃ ᑐᕐᑯᕋᐃᒍᓐ ᓇᖅᑐᑎᒃ ᐊᕐ ᕌᒎᑉ ᑎᖅ ᓯᐊᓚᒫᕐᒥᓐ–ᓂᒃ.

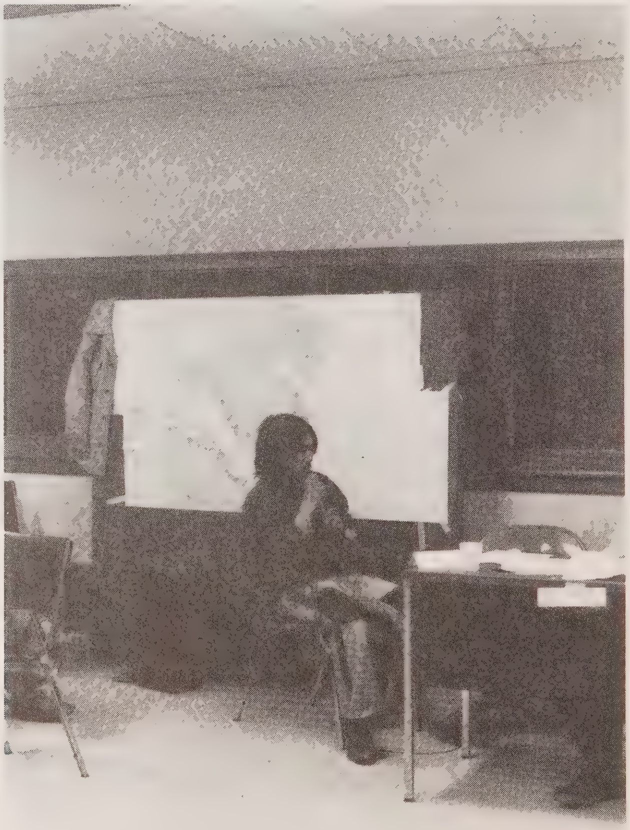
Tom Beck ((Aquitaine Company of Canada Limited)

If a spill occurs, the company will be responsible for damages without question.

We want residents to participate and need their inputs as well as the scientists.

ᑖᒻ ᕓᒃ (ᐊᑯᐊᑎᓐᒥᒃ ᑕᐃᔭᐅᔪᖅ ᐅᖅᓱᐊᓗᓚᑎᔨᑦ ᑲᓇᑕ ᓚᒪᑕᒃ)

ᑯᕕᔪᕐᑲᖅᐸᑦ ᑖᑯᐊ ᑲᒪᒐᔭᖅᑐᑦ ᓱᒃ ᑯᖅᑕᒥᓂᕐ ᓂᒃ ᐊᐱᑎ–ᒐᑎᒃ ᓘᓐ ᓃᑦ ᑕᒫᓂᕐ ᒥᐅᑦ ᐃᑲᔪᕐᑯᕙᕗᑦ ᓱᓇᑐᐃᓐ ᓇᓂᒃ ᓗ ᑐᑭᓯᒪᔨᕐᒥᑦ.



and aircraft. The contingency plans must recognize the vulnerability of this species during the migration period, and consideration must be given to the use of mitigating measures including the judicious use of dispersants.

ᐅᐱᑎᔭᐅᔭᑎᐊᖅᑲᒪᑎᑐ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᓂᖏ ᑕᑯᓂᖕᒐ ᑎᒥᐊᓂ ᐊᐅᓚᐸᓕᐊᑎᑦᓯ, ᐊᒪᓗ ᐊᖏᔪᐊᑦᒥᑕᐅ ᐸᐃᑎᓇᓱᐊᑦᑎ ᐊᕿᓯᕆᐊᖅᑲᕋᔭᑐ ᐃᓚᕆᔭᐅᑎᑦᒍ ᓯᓚᑐᒐᓱᐊᑐᒥ ᕆᐧᐊᓴᐅᑎᐅ ᒐᔭᑐᒥ ᐊᕿᓯᒐᓱᐊᑎᐊᖅᑲᓂᖏ.

Further information on migratory patterns to develop adequate counter measures is essential. The Panel considers this issue of major importance and thus recommends that the responsible regulatory agency ensures that the Proponent's contingency plan be designed to give these birds the best possible protection; even to the extent of temporary suspension of drilling operations during the migratory period, should this be judged appropriate.

ᑐᓴᖃᓂᕈᑎᓴᐃᑕᐅ ᖃᓄᑐ ᐸᐃᑎᓇᓱᐊᑎᐊᖅᑲᓂᖏᓂ ᐊᕿᑕᐅᑲᓂᑎᐊᖅᑲᑐ ᐱᑎᐊᖏᑐᖅᑲᑲᓚᑐᐃᓇᑎᐊᖅᑲᑎᑦᒍ. ᑕᑯᐊ ᐃᓱᒪᓕᓚᐅᓱᒪᔪ ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑕᐃᒪᓇ ᐊᖏᔪᐊᑦᒥ ᐊᑐᓇᓂᖕᒐᓂ ᐊᒪᓗ ᐅᖅᑲᓕᓯᑎ ᐱᖁᔭᓕᑎᐲᐅᔪ ᐊᕿᓯᖁᑦᓯ ᐅᓱᐊᑦᓕᑎᐲᑯ ᐸᐃᑎᓴᓇᓱᐊᕈᓇᖁᑦᓯ ᐊᕿᓯᒪᕃᑦᑐᓂ ᐸᐃᑎᔭᐅᔪᓇᖁᑦᓯ ᑕᑯᐊ ᑎᒥᐊ "ᓄᖅᑲᑲᐃᓇᕈᓇᑐᑦᓂ ᑕᑯᐊ ᐃᑯᑕᑐ ᑎᒥᐊ ᑕᒪᑯᐊ ᐃᖏᕋᕂᓕᐊᓕᑎᑦᓯ, ᑕᐃᒪᐃᓕᐅᑎ ᐊᖅᑲᕈᑎ".

2.5 Marine Mammals

2.5 ᑕᕆᐅᒥᐅᑕ ᓂᔪᑎ

The major issue associated with the effect of an oil spill on marine mammals was the potential impact on the residents' food supply. The possible loss of revenue due to a decrease in animals or damage to furs and skins was also mentioned. At one community a concern was directed towards the possibility of contaminated mammals migrating to an area outside the spill and being eaten by other animals or residents. Also, some residents mentioned that the exploration operation activity might change the migration patterns of certain types of sea mammals.

ᐱᔪᑎᕆᔭᐅᓗᐊᓱᓂ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᓂᐊ ᐅᓱᐊᓗᒥ ᑯᕕᔪᖅᑲᑲᓚᑎᓗᒍ ᑕᕆᐅᒥᐅᑕᓄ ᓂᔪᑎᓄ ᓱᓂᑎᑎᓗᐊᕋᔭᒪ ᑭᓇᑰᓕᒪᓄ ᓂᕿᕆᔭᐅᓗᐊᐸᑐᓄ. ᐅᖅᑲᕈᑕᐅᓚᐅᑎᓗᓂᑕᐅ ᑭᓇᐅᔭᖏ ᒥᑭᓕᕆᐊᕋᔭᓂᖏᓄ ᓂᔪᑎᓄ ᐊᑕᒪᑕ ᐅᕈᓗᓂ ᓱᓂᑎᑕᐅᐸ ᒥᖑᖏ ᐱᐅᒍᓂᑎᑕᐅᐸᑕ ᕿᓯᓗᓂ ᐅᖅᑲᐅᑎᕆᔭᐅᓚ ᐅᑎᓗᓂ. ᐊᑕᐅᓯᒥ ᓄᓇᖅᑲᑎᕆᑐᓂ ᐱᔪᑎᕆᔭᐅᓗᐊᓱᓂ ᑲᒪᕆᔭᐅᓗᐊᓚᐅᐳ ᐱᔪᑎᖅᑲᓗᐊᓱᓂ ᐱᐅᒍᓂᓯᒪᔪ ᓂᔪᑎ ᐃᖏᕋᕃᓕᐊᑎᓗᒥ ᑯᕕᓯᒪᔪᒥᖕᒐᓱᑎ ᐊᒪᓗ ᓂᕿᕆᔭᐅᕈᓱᑎ ᐊᓯᖏᓄ ᓂᔪᑎᓄ ᐅᕈᓗᓂ ᐃᓄᓄ. ᐊᒪᓱᓕᑕᐅ, ᐃᓚᖏ ᓄᓇᖅᑲᑎᕆᑐ ᐅᖅᑲᓚᐅᑎᓗᑎ ᕿᓂᓗᑎ ᑕᐃᒪᓇ ᕿᓂᐸᓕᐊᑎᓗᒥ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᓂᖏ ᐊᐅᓚᖅᑕᓂᖏ ᐊᖑᑎᕆᔭᐅᕈᓂᖏᓗ ᑕᕆᐅᒥᐅ ᑕᓄ ᓂᔪᑎᓄ.

Although no numerical estimates of sea mammals were available in the area of the proposed drilling, it was stated that the ringed seal was abundant in the Allen Island area and was the most important marine mammal for the Inuit. The importance of the harvest of beluga whales and walrus was also stated.

ᓇᓴᐅᑎᓄ ᑎᑎᕋᑕᐅᒪᑎᓯᒪᖏᑲᓗᐊᑎᓗᒥ ᑕᕆᐅᒥᐅ ᑕᐃ ᑎᑎᕋᓯᒪᔪ ᐱᑕᖅᑲᖏᑲᓗᐊᑎᓗᒥ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪᒪᔪᑎᒍ, ᑭᓯ ᐊᓂᓕ ᑕᑯᐊ ᖃᐃᕈᓕ ᐊᒥᓱᐊᓗᓂᕋᑕᐅᓗᑎ ᐅᑲᓕᐊᓗᒥ ᐊᒪᓗ ᐊᑐᓇᓂᐸᖕᒍᓂᕋᑕᐅᓗᑎ ᑕᕆᐅᒥᐅᑕᓂ ᓂᕿᕆᔭᐅᕈᑐᓄ ᐃᓄᓄ. ᐊᑐᓇᑎᔭᐅᓗᓂᑕᐅ ᕿᓚᓗᒐᐃ ᐊᒪᓗ ᐊᐃᕕ ᐅᖅᑲᐅᑕᐅᓚᐅᒥᔪᑕᐅ.

The Panel noted the available information on the abundance of marine mammals in the Davis Strait region. Many

ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑕᑯᐊ ᖃᐅᔨᓚᐅᓯᒪᔪ ᑐᓴᑎᑕᐅᓚᐅᑐ ᐊᒥᓱᓂᖏᓂ ᑐᓴᕈᑎᓴᐅᓂᖏᓂ ᐊᒥᓱᐊᓗᓂᖏᓂᓗ ᑕᕆᐅᒥᐅᑕᐃ ᓂᔪᑎ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᕋᐃᒥ. ᐊᒥᓱᓗ ᓂᔪᑎ ᑕᑯᐊ

species provide a key food source to the local Inuit and therefore it is essential to maintain these regional populations. On the basis of interventions made by DFE, Canadian Nature Federation and individuals, the Panel agrees that the information in the EIS is lacking comprehensive baseline data on distributions, behaviour, migration and life stages of numerous species, e.g. polar bear, seals, belugas, and this makes it difficult to predict impacts with precision. While the EIS does include a good survey of the available literature, the state of scientific knowledge on impacts of oil upon marine mammals is limited and is concerned mostly with large doses of oil and lethal or near lethal effects. Little of the scientific literature addresses the subject of the effects of low concentrations of oil, sub lethal or long term effects.

ᓂᕿᒥᔭᐅᕙᒪᑕ ᐃᓄᓄ ᐊᒪᓗ ᑕᐃᒪᓇ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᐊᒥᓯᓂᕐᒥ ᑕᒪᓂᕐᒥᓇᐅᔭᑎᐊᖃᓂᕐᒥ ᐊᑐᓇᑎᔭᐅᓂᕐᒥ ᐅᖃᐅᑎᒥᔭ ᐅᓚᐅᑎᕗ. ᒪᓕᓯᑎ ᐃᑯᑕᖁᔨᓚᐅᕐᒥᑐᓄ ᑕᑯᓄᕐᓚ ᐃᖃᓗᓂᑎ ᔨᐅᔪᓄ ᑲᓇᑕᐅ ᓚᕙᒪᑯᕐᒥᓂᕐᓚᓯᒪᔪᓄ, ᑲᓇᑕᒥᓗ ᓂᔪᑎᓕᑎ ᔨᐅᔪᓄ ᐊᒪᓗ ᑭᑯᓕᒪᑎᐊᓄᓗ ᐃᒥᑯᓯᑎ, ᓇᓕᒥᐊᑐᓯᒪᔪ ᐊᕐᒥᖃᑎᖃᓚᐅᕗ ᑕᑯᐊ ᑐᓴᕈᑎᓴᐃ ᓇᔪᓚᐅᔪᒥ ᐊᕙᑎᒥ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪ ᑎᑎᕋᑎᐊᓯᒪᓚᐅᕐᒥᒪᑕ ᑐᑭᓱᓇᑎᐊᑐᒥ ᓇᒥᖃᑕ ᓂᕐᒥᓂ, ᐃᓕᖁᓱᕐᒥᓂ ᐊᐅᓚᐸᓕᐊᖃᑕᑎᓗᒥ ᐊᒪᓗ ᓂᔪᑎ ᐊᔨᒥᕐᒥᑐ ᐊᒥᓯᕙᓂᕐᒥ ᓯᓗ, ᓇᓄᐃ, ᓇᑎ, ᕿᓚᓗᓚᐃ ᐊᒪᓗ ᑕᐃᒪ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᐊᔪᓇᕈᑎᒥᕙᐅ ᖃᓄᓕᑎ ᓯᓂᑕᐅᖃᑕᕋᔭᓂᕐᒥᓂ ᓇᒪᑎᐊᑐᒧ ᐊᑲᐅᔪᒧ ᖃᓄᓕᑎ. ᑕᐃᒪᐃᑲᓗᐊᑎᓗᒍ ᐊᕙᑎᒥ ᑕᑯᐊ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪ ᐃᓕᒥᔭᐅᑎ ᓗᒍ ᖃᐅᔨᓴᑎᐊᖃᑕᕋᓗᐊᑎᓗᒥ ᐅᖃᓕᒪᓚᑎᒍᑎᓗᒍ, ᖃᐅᔨᓴᑎᒪᑎᒍ ᖃ ᐅᔨᒪᔭᐅᔪ ᓯᓂᑎᓚᔭᓂᕐᓚ ᐅᓯᐊᓗ ᑕᒪᑐᒪ ᓯᓂᑎᓚᔭᓂᕐᓚ ᑕᑎᐅᒥᐅᑕᓂ ᓂᔪᑎᓂ ᒥᑭᓗᐊᑎ ᔭᐅᓗᓂ ᐊᒪᓗ ᐱᔪᑎᖃᓗᐊᓯᒪᒪ ᑭᓯᐊᓂ ᐊᕐᒥᔪᐊᓗᒥ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᑯᕕᔪᖃᑲᓚᓚᔭᓂᐸ ᐊᒪᓗ ᑐᖁᓇᕋᔭᐸ ᐅᕙᓗᓂ ᑐᖁᓇᑲᓴᓂᐸᓗᓂ ᑭᓯᐊᓂ. ᒥᑭᑐᑯᓗᒥ ᑭᓯᐊᓂ ᑎᑎᕋᑕᐅᓯ ᒪᔪᖃᒪ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪᑎᒍ ᐱᔪᑎᖃᓯᑎ ᒥᑭᑐᕈᓗᒥ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᑯᕕᔪᖃᑎᓗᒍ ᓯᓂᑎᓚᔭᓂᐊ, ᑐᖁᓇᑲᓴᓂᕐᓚ ᐅᕙᓗᓂ ᐊᑯᓂᐊᓗ ᓯᓂᑎᓚᔭᓂᕐᓚ ᑎᑎᕋᑕᐅᑎᐊᓯᒪᕐᒥᒪᑕ.

Despite these difficulties, the Proponent did conduct an impact analysis, based upon worst case scenarios. The Panel heard no serious criticisms of the method of analysis except for the problem of limited data and knowledge being available. The "major" impacts identified related to polar bears and hooded seals at the ice edge in late winter and walrus near shore in late summer. The Panel also heard evidence of experimentation with sea mammals e.g. seals, when fed large doses of oil, eventually recovered. On the other hand, opinions were heard that some whale species could be more sensitive to oil than are seals. Additionally, it was expressed that some mammals such as polar bears and seals would avoid oiled areas.

ᑕᒪᑯᐊᓕᒪ ᐊᔪᓇᕋᓗᐊᑎᓗᒥ, ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᔨᑯ ᖃᐅᔨᓴᖃᑕᓯᒪᓕᒪᑕ ᖃᓄᓕᑎ ᓯᓂᑎᓚᔭᓂᕐᓚᓂ, ᐊᕐᒥᔪᐊᓗᒥ ᑭᓯᐊᓂ ᑯᕕᔪᖃᑲᓚᓚᔭᓂᑎᓗᒍ ᐱᔪᑎᖃᓯᑎ. ᓇᓕᒥᐊᑐᓯᒪᔪ ᓇᓚᓚᐅᓯᒪᔪ ᖃᓄᐃᓕᐅᓯᑎ ᖃᐅᔨᓴᖃᑕᓂᕐᓚᓂ ᐊᑲᐅᒥᔭᐅᕐᑐᒥ ᒥᑭᒥᔭᐅᓗᐊᓯᑎ ᑎᑎᕋᑕᐅᓯᒪᔪ ᐊᒪᓗ ᖃᐅᔨᔭᐅᓯᒪᔪ ᐱᔭᐅᔪᓇᓂᕐᒥᓂ. ᐊᕐᒥᔪᐊᓗᒥ ᓯᓂᑎᓚᔭᓂᕐᓚ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᓕᐸ ᐱᔪᑎᖃᓯᑎ ᓇᓄᓂ ᐊᒪᓗ ᐊᐸᓂ ᐊᔪᖃᓂ ᐅᑭᐅᕐᒍᑎᓗᒍ ᐊᒪᓗ ᐊᐅᕕᓂ ᓯᔭᐅ ᖃᓂᒥᔭᕐᓚᓂ ᐊᐅᔭᐅᓕᑎᓗᒍ. ᑐᓴᓚᐅᑎᕗ ᑕᑯᐊ ᓇᓕᒥᐊᑐᓯᒪᔪ ᐅᑐᕋᑕᐅᓯᑎ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᕙ ᓚᐅᓯᒪᓂᕐᒥᓂ ᑕᑎᐅᒥᐅᑕᓂ ᓂᔪᑎᓂ ᓯᓗ ᓇᑎᓂ, ᐊᕐᒥᔪᐊᓗᒥ ᓂᑎᑎᑕᐅᕙᓂᓯᑎ ᐅᓯᐊᓗᒥ, ᑕᑯᐊᓕ ᐅᕙᑎᐊᕈᕐᒍᖃᑎᓗᒍ ᓇᒪᓯᓚᐅᓯᒪᒥᔪ. ᑭᓯᐊᓂᑕᐅ ᐊᓯᐊᒍᑕᐅ ᐅᖃᓚᐅᑎᓗᓂᑕᐅ ᐃᓕᕐᒥ ᑕᒪᑯᐊ ᐊᖅ ᕕ ᓯᓂᑎᑕᐅᓚᔭᓂᕐᒥ ᕿᓚᒥᐅᓂᓴᒧ ᐅᓯᐊᓗᒧ ᓇᑎᓂᐅᕐᓚᓂ. ᐊᒪᓯᓕᑕᐅ, ᐅᖃᑐᖃᓚᐅᑎᓗᓂ ᐃᓕᕐᒥ ᓂᔪᑎ ᓯᓗ ᓇᓄᐃ ᐊᒪᓗ ᓇᑎ ᐃᓕᕐᒥ ᐅᓯᐊᓗᖃᐅᒧᐊ ᑕᐃᓕᔪᓇᓂᕐᒥᓂ.

The Panel is generally satisfied that the impacts identified in the EIS represent a probable upper limit. It is also believed that significant improvements in knowledge on specific impacts are not likely to emerge in the

ᓇᓕᒥᐊᑐᓯᒪᔪᓗ ᑕᑯᐊ ᐊᑲᐅᓴᓚᐅᓯᒪᕗ ᓯᓂᑎᑕᐅ ᓚᔭᓂᕐᓚᓂ ᐅᖃᐅᑎᒥᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪᓄ ᐊᕙᑎᓕᑎᔨ ᐅᔪᓄ ᓇᒪᓚᓯᒥᔭᐅᓗᓂ. ᐅᐱᕈᓯᓚᓯᒥᔭᐅᓗᓂᑕᐅ ᑕᐃᒪᓇ ᑕᑯᓴᐅᔪᒥ ᐊᕿᑕᐅᒥᐊᑲᓂᕕᐅᓚᔭᑐᒥ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᔪᓂ ᐃᒥᑯᓯᓂ ᓯᓂᑎᑎᕕᐅᓚᔭᑐᒥ ᑕᑯᓴᐅᓕᕋᔭᕐᒥᓂᕐᓚᓂ ᓇᐃᑐᕈᓗ ᑎᓗᒍ ᑭᑕᕈᓗ. ᑕᐃᒪ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᓇᓕᒥᐊᑐᓯᒪᔪ

short term. The Panel therefore concludes that the risk for impacts to marine mammals is acceptable because affected populations are likely to recover.

ᑕᑯᐊ ᐃᓱᒪᓕᓚᐅᓯᒪᕗ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᓂᙱᓂ ᑕᑎᐅᒥᐅᑕᓂ ᓂᕙᑎᓂ ᓇᒪᒋᔭᐅᓱᓂ ᐱᕙᑎᒋᓱᓂᐅ ᑕᒪᑯᐊ ᓱᓂᑕᐅᓯᒪᕙ ᐱᐅᓯᒍᓇᖏᔭᒪᑕ ᐊᑉᑯᓇᖏᔭᕐ ᒪᑕ ᐅᕙᑎᐊᕈᙳᑲᑎᓗᒍ.

The Panel feels some additional data gathering by the Proponent is necessary, to ensure that an adequate data base is in place for contingency response in the event a blowout occurred. It is noted that DFE and some residents felt that this work could be conducted concurrent with drilling. At the same time, the Panel accepts the Proponent's argument that not all outstanding information on marine mammals is critical to a decision on drilling, (Proponent's responsibility) but rather is a prerequisite to resource management (a Government responsibility). The Panel therefore recommends that the existing consultative mechanisms between government and industry be utilized to determine precisely the extent of further work required for contingency planning purposes.

ᓇᓕᒥᐊᑐᓯᒪᕙ ᐃᓱᒪᕗ ᓱᓕᑲᓂ ᑎᑎᖃᑲᓂᓯᒪᕙᓂ ᐊᑭᓯᒥᐊᑲᓂᑯᕐᔪᑎ ᑲᑎᓯᐃᑲᓂᑯᕐᔪᑎ ᐅᕐ ᓱᐊᓗᓕᑎᕐᑯᓂ, ᐱᕙᑎᒥᓗᒍ ᓇᒪᑐᒥ ᑎᑎᖃᓯᒪᕙ ᐱᒥᐊᕈᓇᕐᑯᓗᒥ ᓴᓗᒪᓴᐃᒥ ᐊᖅᑲᓂᐸᑕ ᐸᐃᑎᓯᒥᐊᖅᑲᑲᓚᐸᑕᓗᓂ ᑲᓚᑐᖅᑲᓚᑎᓗᒍ. ᐅᖅᑲᐅᑎᒋᔭᐅᓚᐅᓯᓂᓗ ᑕᑯᓄᑦ ᐃᖅᑲᓗᓕᑎᕐᐅᕙᑯᓄ ᐊᒪᓗ ᓄᓇᖅᑲᑎᒥᑐᓄ ᐃᓕᕆᓄ ᑕᐃᒪᓇ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᕈᓇᓂᕆᓂ ᐃᑯᑕᐸᓕᐊᑎᓗᒥ. ᐊᑕᐅᑎᑯᑎᓗᒍᑕᐅ, ᓇᓕᒥᐊᑐᓯᒪᕙ ᐊᑲᐅᓴᓚᐅᓯᒪᒥᕗ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕐᑯ ᐊᐅᕚᑎᒥᓚᐅᑕᕆᓂ ᑕᓇ ᑐᓴᕈᑎᓴᐅᓂᐊᑐ ᐅᕙᑎᐊᕈᙳᑎᓗᒍ ᐱᕙᑎᖅᑲᓯᑎ ᑕᑎᐅᒥᐅ ᑕᓄ ᓂᕙᑎᓄ ᑐᐊᕖᓇᑎᔭᐅᕆᓂᕋᓯᓂ ᐃᑯᑕᓂᐊᑐ ᒥᓴᓄ ᓄᖅᑲᑎᑎᕐᐅᕐᑯᓇᒍ, (ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕐᑯᓄ ᑲᒪᒋᔭᐅᔭᑎᐊᖅᑲ) ᑭᓯᐊᓂ ᑲᒪᒋᔭᐅᔭᑎᐊᖅᑲᑐ ᐊᑐᐸᓕᐊᓕᑎᕐᐅᕙᓄ ᐊᐅᓚᑎᕐᐅᕙᓄ ᒐᕙᒪᑯᓄ ᑲᒪᒋᔭᐅᔭᑎᐊᖅᑲᑐ. ᓇᓕᑎᐅᕙ ᑕᑯᐊ ᐱᕙᑎᒥᓗᓂᐅ ᐅᖅᑲᓕᓚᐅᓯᒪᕗ ᒪᓇᐅᕙ ᖃᓄᐃᓕᙱᓂᙱᓂ ᐊᐱᓯᕈᓗᔭᖅᑕᕋᔭᖅᑕᕋᔭᓂᕆᓂ ᐃᕐ ᒥᓄ ᐊᑯᓂᕆᓄ ᒐᕙᒪᑯᓄ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕐᑯᓄᓗ ᐊᑉᑕᐅᕐᑯᓗᒍ ᖃᓄᓕᑎ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᓂᐊᒪᙱᑕ ᐱᕙᑎᒥᓗᓂᐅ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᓂᐊᑎᓗᒥ ᒥᓴᓄ.

2.6 Fish

With one exception, potential impacts of an oil blowout on fish were not identified as a major concern during the hearings. A concern was voiced over scarcity of knowledge over the effects of oil on under ice biota which in turn related to arctic cod populations. The EIS indicates potential impacts of a minor to moderate nature on five fish species. The Panel considers, based on present day knowledge, that should a blowout occur, the effects on fish are expected to be limited.

2.6 ᐃᖅᑲᓗᐃ

ᐊᑕᐅᓯᐅᑎᓗᒍ, ᓯᕗᓂᐊᒍ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᑐ ᖃᑦᖃᕋᔭᓂᐸ ᐅᕐ ᓱᐊᓗᒥ ᐃᖅᑲᓗᓄ ᐅᖅᑲᐅᑎᒋᔭᐅᓗᐊᓚᐅᕆᑐ ᐱᕙᑎᖅᑲᓯᓂ ᐊᕆᕙᐊᓗᒥ ᐃᓱᒪᒋᔭᐅᓂᙱᓂ ᑕᑯᑎᒍᓇᑎᓗᒥ ᑐᓴᑎᓗᒥ ᑲᑎᒪᕕᕙᐊᑎᓗᒥ. ᐱᕙᑎᒋᔭᐅᓗᐊᓯᓂ ᐅᖅᑲᐅᑎᒋᔭᐅᓗᐊᓯᒪᕙ ᖃᐅᔨᒪᑎᐊᓗᐊᕆᓂᕆᓄ ᖃᓄᐃᓕᒐᔭᒪᙱᑕ ᑕᒪᓇ ᐅᓯᐊᓗ ᓯᑯ ᐊᑕᓄ ᐱᑯᓄ ᐅᒪᕙᓄᑦ ᑭᓯᓕᒪᓄ ᓂᕙᑎᑯᕙᓄᑦ ᑕᒪᑭᓄᑦ ᐃᒥᓄ ᐊᑕᓯᑎ ᐃᓄᐃ ᓄᓇᕆᓂᒥᐅᑕᓄ ᐅᒐᓄ. ᑕᑯᑎᒍᓇ ᓇᕙᒐᐅᕙ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓚᐅᓂᕆᑎᒍ ᑐᓴᑎᑎᓚᐅᕗ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᑐᓂ ᑕᑯᓂᙱ ᒥᑭᓗᐊᕆᑐᒥ ᐊᕆᓗᐊᕆᑐᒥ ᐃᖅᑲᓗᐃ ᑕᓕᒪᐃ ᐊᐲᕆᑐ ᐱᕙᑎᒥᓗᒥ. ᓇᓕᑎᐅᒪᐅᑐ ᑕᑯᐊ ᐃᓱᒪᓚᐅᕗ ᐱᕙᑎᖅᑲᓯᑎ ᒪᓇᐅᕙ ᐅᓗᒥᐅᕙᒥ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᕆᓂᕆᓄ ᖃᑐᖅᑲᕋᔭᓂᐸ ᑕᕙ ᓱᓂᑎᑎᑕᐅᒐᔭᑐ ᐃᖅᑲᓗᐃ ᒥᑭᑐᒐᔭᒪᑕ ᓱᓂᑎᑕᐅᒐᔭᓂᕆ.

2.7 Lower Part of Food Chain

Considerable discussion took place at the Frobisher Bay hearing on the potential impact of an oil spill on the food chain with specific reference to the under ice communities. In general, the consensus was that a spill would have a moderate effect on the under ice biota but additional studies would be required

2.7 ᒥᑭᓂᓴᐃ ᓂᕆᔭᐅᕙᑐ ᓂᕙᑎᓄ

ᐊᕐᕙᐊᓗᒥ ᐅᖅᑲᒪᖅᑲᑎᒥᕙᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᑕᐃᓱᒪᓂ ᑲᑎᒪᑎᓗᒥ ᐃᖅᑲᓗᓂ ᑲᑎᒪᕕᕙᐊᑎᓗᒥ ᖃᓄᓕᑎ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᒪᕝᒪᑕ ᐅᓯᐊᓗ ᑯᕕᕙᖅᑲᑲᓚᓂᐸ ᐃᒥᓄ ᓂᕆᖅᑕᐅᑎᖅᑕᐅᓄ ᓂᕙᑎᓄ ᐱᓗᐊᑐᒥ ᐱᕙᑎᖅᑐ ᓯᑯ ᐊᑕᓂᒥᐅᑕᐅᕙᓄ. ᑭᓯᓕᒪᑎᐊ ᓇᓕᑕᓚᐅᓯᒪᕙ ᓱᓗ, ᑕᒪᑭᑎᐊᑲᓴᓯᑎ ᐃᓱᒪᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᑯᕕᕙᖅᑲᑲᓚᓂᐸ ᒥᑭᑐᒥ ᑭᓯᐊᓂ ᓱᓂᑎᑕᐅᒐᔭᒪ ᓯᑯ ᐊᑕᓂᒥᐅᑕᐃ ᐱᑯᑐ ᐅᒪᕙᓗ ᑭᓯᐊᓂ

to determine the extent of the impact.

The EIS has predicted that in the event of a serious blowout the lower levels of biota could be affected but not in a major way. The EIS further suggests that effects would most likely be greater in selected areas such as the near-ice edge or at the nearshore area. The inference is drawn that recovery to pre-spill levels would be expected to occur over a relatively short period of time. The criticisms voiced over the adequacy of the information is understandable given the magnitude of the task of studying the lower level biota and their contributions to the food chain. Such criticisms are not restricted to arctic environment studies but are rather universal. The low probability of a single spill which could affect the lower trophic levels as described is believed to be an acceptable risk but the chances for additional oil spills, particularly should oil production become feasible, will dictate the need and allows time for future work in this field.

2.8 Operational Practices and Waste Management

The Panel felt that adequate regulatory mechanisms are currently in effect to ensure that safe and environmentally sound operating procedures will be followed throughout the drilling program. The Panel noted with concern the additional complexity of drilling from a moveable platform in the deepest arctic waters that the industry has encountered to date. It was recognized that the industry had previously drilled from moveable (dynamically positioned) platforms, and had also drilled in deeper waters as well as having faced the iceberg menace before; but not in the same combination of hazards that the southern Davis Strait presented.

ᑕᐃᒪᓐᓇ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᑲᓂᕆᐊᖅᑕᐅᓯᒪᔪ ᖃᓄᓚᑎ ᓱᓂᑎᑕᐅᓚᔭᒐ ᓗᐊᓂᕐᒥ.

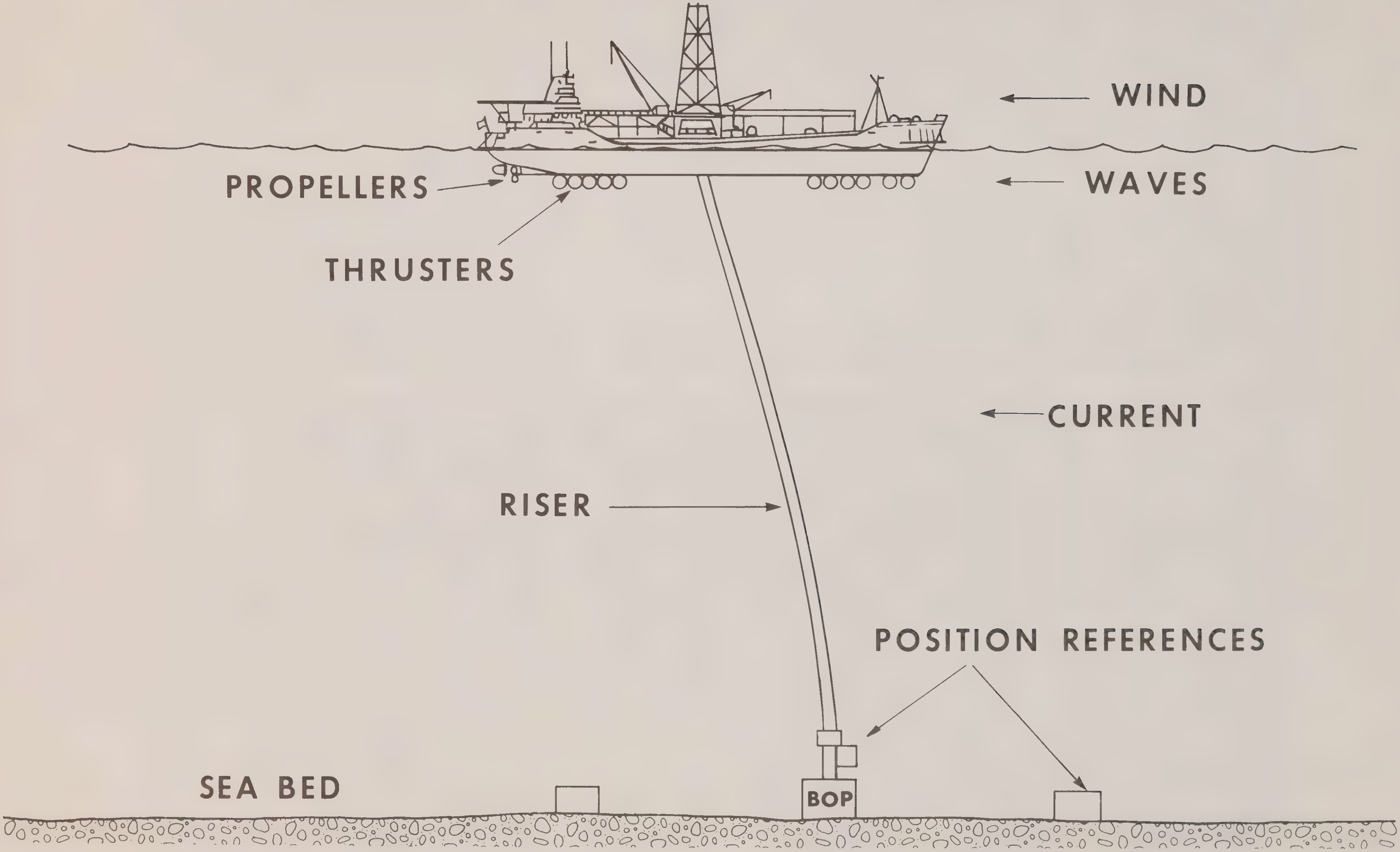
ᑕᒃᑯᐊᓗ ᓇᔪᓚᑎᕆᐅᔪ ᓚᕙᒪᑯᓂᕐᓚᓯᒪᔪ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᓱᓗ ᓇᓚᐅᑕᐃᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᐊᕐᒥᔪᐊᓗᒥ ᖃᑐᖅᑲᓚᓂᐸ ᐃᒪᐅ ᐊᑕᓂᒥᐅᑕᐃ ᐱᕈᑐ ᓂᔪᑎᓗ ᓱᓂᑎᑎᑕᐅᓚᔭᒪᑕ ᑭᓯᐊᓂ ᐊᕐᒥᓗᐊᑐᐊᓗᒥ ᐱᓚᔭᕐᒥᑐ. ᑕᒃᑯᐊᓗ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪ ᐊᕙᑎᓚᕆᐅᔪ ᐅᖅᑲᐅᓯᒪᒥᔪ ᓱᓂᑕᐅᓚᔭᑐ ᑕᕙᓚ ᐱᓗᐊᓂᓴᐅᓚᔭᒪᑕ ᐃᒥᑯᓚᕐᓚᔪᓇ ᓯᑯ ᖃᓂᒋᔭᕐᓂᑐᓇ ᐅᕙᓗᓂ ᓯᔭᐅ ᖃᓂᒋᔭᕐᓂᑐᓇ. ᑎᑎᕋᓯᒪᔪᑎᒍ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᕙᓚᐊᔪᑎᒍ ᓱᓗ ᖃᐅᔨᒪᓚᓚᐅᒪᑕ ᐃᒥᓇ ᓇᔪᑕᕕᓂᒥᑎᑐ ᐅᓇᑎᒋᔭᒥᓂᑎᑐ ᐅᑎᕋᔭᒥᔪ ᑯᕕᔪᖅᑲᓂᐊᓴᑎᓗᒍ ᑕᐃᒪᓐᓇ ᐊᑯᓂᐅᕐᒥᓚᔭᒪ ᑭᓯᐊᓂ. ᐊᑲᐅᒋᔭᐅᕐᒥᓗᐊᓯᓂ ᐅᖃᐅᑎᒋᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᐱᔪᑎᖃᓗᐊᓯᓂ ᑐᓴᕈᑎᓴᓂ ᓇᓗᓇᕐᒥᑎᐊᒪ ᐱᔪᑎᖃᓯᓂ ᐊᕐᒥᓗᐊᑐᐊᓗᒥ ᑕᐃᒪᓐᓇ ᓱᓗ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓚᔭᑐ ᑕᐃᒪᓐᓇ ᐊᕐᒥᔪᕕᔪᐊᕋᓗᓚᔭᒪ ᐃᒪᐅ ᐊᑕᓂᓂᓴ ᐱᕈᑐᓗ ᓂᔪᑎᕈᔪᐃᓗ ᐊᒪᓗ ᖃᓄᓚᑎ ᐃᒥᓇ ᓂᕿᑕᐅᑎᖅᑕᕋᔭᓂᕐᒥᓂ ᐱᔪᑎᖃᓯᑎ. ᑕᐃᒪᓐᓇ ᐊᑲᐅᒋᔭᐅᕐᒥᔪᑎᒋᔭᕐᓚ ᐱᓗᐊᑐᐃᓇᐅᕐᒥᒪ ᐃᓄᐃ ᓄᓇᕐᓚᓇ ᐱᓗᐊᕋ ᑐᐃᓇᐅᕐᒥᒪ ᐃᓄᐃ ᓄᓇᕐᓚᓇ ᑭᓯᐊᓂ ᐊᕙᑎᐅᔪᒧ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓂᕐᒥᓇ ᑭᓯᐊᓂᓚ ᑕᕙ ᓯᓚᔪᐊᒥᐅᑕᓚᒪᑎᐊᓇ. ᑕᕙᓚ ᐊᑕᐅᓯᒥᓗᓂ ᑯᕕᔪᖅᒐᔭᓂᐸ ᓱᓂᑎᑎᓚᔭᑐ ᐃᑎᓂᓴᐅᔪᒥ ᑕᒃᑎᒍᓇ ᐅᓂᑲᑎᔭᐅᓚᐅᑐᑎᒍ ᐅᐱᑎᔭᐅᕗ ᓇᒪᕐᒥᓂᐊᑐᐃᓇᑎᐊᖅᑐ ᑭᓯᐊᓂ ᑕᕙᓚ ᐊᓯᐊᒍᑕᐅ ᑯᕕᔪᖅᑲᓚᓚᔭᓂᐸ, ᐱᓗᐊᑐᒥ ᐅᓯᐊᓗ ᑕᒪᓐᓇ ᓴᓇᔭᐅᕙᓚᐊ ᓚᑎᓗᒍ, ᖃᐅᔨᑎᑎᓚᔭᒪ ᐱᔭᐅᑲᓂᕐᐊᖅᒐᔭᑐᓂ ᐊᒪᓗ ᐊᑯᓂᐅᓂᓴᒥ ᐅᕙᑎᐊᑭᕐᒍᑎᓗᒍ ᐃᖅᑲᐃᔭᕕᓴᐅᒍᓇᒐᔭᒪ ᑕᒪᓐᓇ.

2.8 ᖃᓄᐃᓕᐅᖅᑕᒐᔭᓂᕐᒥ ᐅᖅ ᓯᐊᓗᓕᑎᕗᒃ ᐊᒪᓗ ᐃᖅᑯᐃ ᑲᒪᒋᔭᐅᕙᓚᐊᓚᔭᓂᕐᒥ

ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑕᒃᑯᐊ ᐃᓯᒪᓚᐅᒪᑕ ᓇᒪᑎᐊᑐᒥ ᐱᖅᑯᔭᐃ ᒥᓴᓇ ᑲᒪᒋᔭᐅᕙᑐ ᐊᑐᑕᐅᑎᐊᖅᑕᓂᕐᒥ ᐸᐃᕆᓯᒪᓯᐊᓯᑎ ᐊᒪᓗ ᓇᔪᓚᑎᕆᐅᔪ ᖃᓄᐃᓕᐅᒐᔭᓂᕐᒥ ᓇᒪᑎᐊᒐᓯᒥᔭᐅᓗᑎ ᐃᑯᑕᐸᓚᐊᑎᓗᒥ. ᓇᓚᑎᐅᔪᓗ ᐱᕆᓚᓚᐅᑎᕗ ᐃᓚᕆᔭᐅᑎᓗᒍ ᐊᔪᓇᓂᓴᐅᓂᐊᑐ ᐃᑯᑕᑎᓗᒥ ᐊᐅᓚᔭᐅᒍᓇᑐᒥ ᐃᑎᓂᐸᕐᒍᔪᒥ ᐃᓄᐃ ᓄᓇᕐᒥᓂ ᐃᒪᕐᒥ ᑕᒃᑯᐊ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᒃ ᐊᑐᖅᑕᓚᐅᓯᒪᔭᕐᒥ ᐅᓗᒥᐅᔪᒥ ᑎᑭᓗᒍ. ᐅᕕᑎᔭᐅᓚᐅᓯᒪᓗᓂ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᒃ ᓯᕗᓕᒥ ᑕᐃᓯᒪᓂ ᐃᑯᑕᖅᑕᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᐊᐅᓚᒍᓇᑐᓂ ᐃᑯᑕᐃᐅᔪᓂ (ᑭᓴᓯᒪᓗᑎ) ᓴᓇᐃᐅᔪᓂ, ᐊᒪᓗ ᐃᑯᑕᖅᑕᓯᒪᓚᑎᓗᑎ ᐃᑎᓂᓴᐅᔪᓂ ᐃᒪᓂ ᐱᖃᓗᔭᖃᐅ ᐸᑐᓂ ᑕᐃᓯᒪᓂ ᓯᕗᓂᐊᒍ; ᑭᓯᐊᓂ ᑕᐃᒪᓇᐃᕐᒥᑐ ᐊᑕᐅᑎᑯᕐᒥᑐ ᖁᓴᓚᓇᓂᕐᓚᓂ ᐱᕐᓚᓇᕐᓚᓂ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᕋᐃ ᖃᓄᐃᓕᕐᓚᓂᕐᓚᓂ.

30-787

DYNAMIC POSITIONING



Compensatory factors to the above noted hazards were the improved drilling technology available, the Proponent's use of improved geophysical (seismic) data to design their drilling program, and the comprehensive environmental data that can serve as an operational planning tool as well as a protective baseline measure.

ᑕᑯᑎᒍᓇ ᐅᖅᑲᐅᑎᒋᖅᑲᐅᔭᑎᒍ ᓱᓗ ᖅᑯᓴᓚᓇᑕᐅᕕᐅᒍᓇ
ᑐ ᐊᖅᑭᑕᐅᑎᐊᓯᒪᕙᓕᐊᓕᒪᑕ ᐃᑯᑕᕕᐅᓚᔭᑐᓂ ᒪᓇᐅᔪ,
ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᐊᖅᑭᓯᒪᓕᒪᑕ ᐃᑯᑕᕈᑎᒋᓚᔭᑕᕐᒥᓂ, ᐊᒪᓗ
ᑐᑭᓯᓇᑎᐊᑐᒥ ᓇᔪᓚᐅᔪ ᐊᕙᑎᐅᔪ ᑎᑎᕋᓯᒪᓂᕐᓚᓂ
ᐃᑲᔪᓯᑎᐅᓚᔭᒪ ᐱᕙᓕᐊᑎᓗᒥ ᐊᖅᑭᓯᐃᕙᓕᐊᑎᓗᒥ ᐊᒪᓗ
ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᕈᓇᕋᔭᓂᕐᒥᓂ.

Finally, it was noted that seemingly complex technical problems are often precipitated by the more mundane questions of comunications between crews and general housekeeping procedures,such that some two thirds of all blowouts have been attributed to human error. The Panel recommends that well-trained crews, communicating in a common language should minimize this occurrence and that the chain of command as well as the respective authorities must be delineated for both routine and emergency procedures.

ᑭᖕᒍᓕᕐᒍᑎᓗᒍ, ᖅᑲᐅᔨᔭᐅᓚᐅᑎᕗ ᑐᓴᕐᑕᐅᓚᐅᑎᕗ
ᐊᔪᓇᖅᑯᔨᔪᐊᓗᖅᑲᑕᑎᓗᒍ ᑕᐃᒪᓇ ᐃᒥᑯᓯᑎ ᖅᑲᐅᑕᒪ ᑭᓯᐊᓂ
ᑲᒪᒋᔭᐅᖅᑲᑕᑐᓐ ᑐᓴᕈᑕᐅᕙᑐᓐ ᑕᒪᑭᓐ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᑎᐅᔪᓐ
ᐊᒪᓗ ᖅᑲᐅᑕᒪ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᑎᐅᔪᓐ, ᓱᓗ ᐅᕙᖅ 2/3
ᖅᑲᒪᑎᑕᐅᖅᑲᑐ ᓴᓇᔨᐅᔪᓐ ᐱᑎᑕᐅᕙᑐ. ᑕᑯᐊᓗ
ᓇᓚᑎᐅᔪ ᐅᖅᑲᐅᔨᓚᐅᓯᑎ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᑎᐅᔪ ᑕᑯᐊ
ᐃᓕᓂᐊᑎᑕᐅᑎᐊᓯᒪᖅᑯᓗᒥ, ᐊᑕᐅᓯᒥᓗ ᐅᖅᑲᐅᓯᖅᑲᕈᓇᖅᑯᓗᒥ
ᑕᐃᒪᓇ ᑕᒪᓗᐊᖅᑲᑕᕈᓂᕋᔭᐳ ᐊᒪᓗ ᐊᕐᓚᔪᖅᑲᑎᐊᖅᑲᖅᑲᑕᖅᑯᓗᒥ
ᐃᒥᑯᐸᓕᐊᓗᑎ ᓱᓗ ᑕᒪᑭᓐ ᖅᑲᐅᑕᒪ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᑎᕙᑕᕐᒥᓐ
ᐊᒪᓗ ᐱᔭᑎᐊᖅᑲᓕᑲᓚᓕᐸ ᑐᐊᕕᓇᑐᖅᑲᑲᓚᓂᐸ ᑕᐃᒪᓇᐃᓕᐅᕈᓇ
ᖅᑯᓗᒥᑕᐅ.

The Proponent's waste management programs which encompass both domestic and industrial effluents as well as the disposal of solid wastes, were viewed by the Panel as adequately covered by government regulations and codes of good practice.

ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᐃᖅᑲᑕᐃᖅᑲᑕᓂᕐᒥ ᐃᖅᑲᑯᓂ ᑕᒪᑭᓂ
ᖅᑲᐅᑕᒪ ᐊᑐᖅᑲᑕᕐᒥᓂ ᐊᒪᓗ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᕈᑎᕐᒥᓐ ᐊᑐᖅᑲᑕᕐᒥᓐ
ᐃᖅᑲᑯᓂ ᐃᓚᒋᔭᐅᑎᓗᒍ ᐃᖅᑲᑯᓕᒪᑎᐊᕋᓗᐃ, ᖅᑲᐅᔨᔭᐅᓯᒪᓕ
ᒪᑕ ᑕᑯᓄᕐᒐ ᓇᓚᑎᐅᔪᓐ ᓇᒪᓂᕋᑕᐅᓗᑎ ᓱᓗ ᑲᓇᑕᐅ
ᓚᕙᒪᑯᕐᒥᓐ ᐱᖅᑯᔭᕐᒥᑎᒍ ᒪᓕᐊᓯᑎ ᐊᒪᓗ ᐱᑎᐊᕋᓯᐊᖅᑯᓗᒥ.

The ice alert system, which was described in the proponent's supplementary submission of September 22, 1978 details the actions to be taken for each of three levels of alarm (i.e. proximity of approaching icebergs). The Panel recommended that this procedure be reassessed as both the iceberg tracking techniques and offshore drilling programs are modified to reflect the experiences of actual Eastern Arctic offshore drill sites as well as those of the Beaufort Sea and offshore Labrador locations.

ᖅᑲᓄᐃᓕᐅᖅᑲᑎᐊᓂᕐ ᓯᑯ ᒥᓴᓄ, ᓇᓚᑎᐅᔪᓐ
ᓇᒪᓂᕋᑕᐅᓯᑎ ᓱᓗ ᑲᓇᑕᐅ ᓚᕙᒪᑯᕐᒥᓐ ᐱᖅᑯᔭᕐᒥᑎᒍ
ᒪᓕᑎᐊᓯᑎ ᐱᑎᐊᕋᓯᐊᖅᑯᓗᒥᓗ.

ᖅᑲᓄᐃᓕᐅᖅᑲᑎᐊᓂᕐ ᐱᔪᑎᖅᑲᓯᑎ ᓯᑯ ᒥᓴᓄ,
ᐅᓂᑲᑎᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯᓐ ᑐᓂᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ
ᑎᑎᕋᓯᒪᓗᑎ ᓯᑎᐱᑎ 22, 1977 ᐅᓂᑲᑎᐊᓯᒪᓕᑕ
ᖅᑲᓄᐃᓕᐅᖅᑲᑕᕋᔭᓂᕐ ᖁᓴᓚᓇᑐᖅᑲᑲᓚᓂᐸ (ᓱᓗ ᐱᖅᑲᓗᔭᖅᑲᑲᓚ
ᓂᐸ). ᑕᑯᐊ ᓇᓚᑎᐅᔪ ᐅᖅᑲᓯᒪᓕᐳ ᑕᐃᒪᐃᓕᐅᖅᑲᑕᓂᐊᓂᕐ
ᖅᑲᐅᔨᓴᑕᐅᑎᐊᑲᓂᖅᑯᓗᒍ ᑕᒪᑭᓐ ᐱᖅᑲᓗᔭᖅᑲᑲᓚᓂᐸ
ᖅᑲᓄᐃᓕᐅᖅᑲᑕᓂᐊᓂᕐᒥᓐ ᐊᒪᓗ ᑕᑎᐅᒥ ᐃᑯᑕᓂᐊᑎᓗᒥ
ᐃᓯᒪᓇᓯᐊᖅᑯᓗᒥ ᖅᑲᓄᐃᓕᐅᖅᑲᑕᓂᐊᓂᕐᒥᓐ ᑕᐃᓯᒪᓂ ᐃᑯᑕᓕ
ᐸᑕ ᖅᑭᑭᑕᓗ ᒥᓴᓂ ᐃᓄᐃ ᓄᓇᐃᓂ ᐃᑯᑕᓕᑎᓗᒥ ᐊᒪᓗ
ᓯᓕᑕᐅ ᐃᓚᐅᑎᓗᒍ ᑕᐃᒪᓇᓴᐃᓇᑕᐅ ᐱᕙᓚᐅᓯᒪᒥᒪᑕ
ᐅᐊᓕᓂᐅ ᒥᓴᓂ ᐊᒪᓗ ᑕᑎᐅᕐᓚᓂ ᓚᐸᑐᐊ.

2.9 Monitoring & Prediction - Physical Environment

a) Weather

The need for sound weather prediction systems was recognized by both the Proponent and the technical agencies for the management of day to day operations. It was noted that the Proponent has already installed automatic weather stations at Brevoort and Resolution Island and that a meteoro-logical/oceanographic discus buoy will be deployed this year. The Proponent has indicated that work is underway to develop a weather prediction system for the operating region.

Data derived from the Proponent's stations will be fed into the Weather Prediction Model. Consultations are underway between the Proponent and the Atmospheric Environment Service on the design of the system including the establishment of appropriate regional standards. AES agreed that a system could technically be put into place in advance of the 1979 drilling season.

b) Waves

The Proponent has acknowledged that sea state is a necessary parameter in selecting safe drilling conditions. Therefore, the Panel recommends that sea state systems including real-time monitoring accompany drilling operations. The Proponent stated that more measurements will in fact be incorporated into the discus buoy program. These measurements should permit the Proponent to develop a more accurate wave forecasting system in conjunction with weather predictions.

c) Currents

Since both winds and currents will affect iceberg movement and in view of

2.9 ᖃᐅᔨᓴᐸᒐᔭᓂᕐᒋ ᐊᒪᓗ ᓇᓚᐅᑕᐃᕙᒐᔭᓂᕐᒋ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᓄᐃᓕᓂᖕᒐ

ᐃ) ᓯᓚ

ᖃᓄᓚᑎ ᓯᓚ ᖃᓄᐃᓕᓂᐊᖑᐊᒪᖕᒐ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᑕᒪᑭᓐ ᐅᐱᑎᔭᐅᓚᐅᓯᒪᕙ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐲᑯᓐ ᐊᒪᓗ ᐃᒥᑯᓯᑎ ᖃᐅᔨᒪᔭᖃᐅᑐᓐ ᐊᐅᓚᔭᐅᓇᓯᐊᑎᒍᒍ ᖃᐅᑕᒪ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᒍᒋ. ᐅᖃᐅᔭᐅᓚᐅᓯᓂᒍ ᑕᑯᐊ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐲᑯ ᐊᕿᓯᒪᓕᓂᖏᑕᐅᓯᑎ ᐃᒥᑯ ᐊᐅᓚᒍᓇᑐᒥ ᐳᑎᕗᐊᒥ ᐊᒪᓗ ᖏᓯᓗᓯ ᕿᑭᑕᓂ ᐊᒪᓗ ᐃᒪᐅ ᖃᓄᑐ ᐊᐅᓚᖃᑕᓂᓂ ᐱᔭᑎᖃᓯᑎ ᖃᐅᔨᓯᑎᐅᓂᐊᑐ ᖃᐅᔨᓯᕈᑕᐅᓂᐊᑐ ᐊᐅᓚᑎᑕᐅᓂᐊᓯᑎ ᐊᖑᒍᕙᒥ ᑕᒪᑐᒪᓂ. ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐲᑯᒍ ᐅᖃᓚᐅᑎᒍᑎ ᑕᐃᒪᓇ ᐃᖃᓇᐃᔭᓂᖏᓕᓯᑎ ᖃᓄᓕᑎ ᓯᓚ ᖃᓄᐃᓕᖃᑕᓂᐊᒪᓂ ᓇᓚᐅᑕᖏᓯᐊᓂᐊᑐᒥ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᓐ.

ᑎᑎᖏᓯᒪᒍᑎ ᖃᐅᔨᓴᕈᑕᐅᓂᐊᑐ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐲᑯᓐ ᐊᕿᑕᐅᓯᒪᕙᓐ ᓯᓚᒎ ᖃᓄᓕᑎ ᐱᓂᐊᖑᐊᒪᖕᒐ ᐊᕿᑕᐅᓯᒪᓂᐊᓕᑐ. ᐊᐱᓯᖃᑎᕆᐸᕆᓯᒪᓕᑐ ᐃᒥᓐ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐲᑯ ᐊᒪᓗ ᓯᓚᒥ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᕙ ᓇᕙᓚᓕᑎᐲᐅᕙ ᒪᕋᒪᑯᓂᕐᒐᓯᒪᕙ ᖃᓄᓕᑎ ᐱᕋᓂᐊᖑᐊᒪᖕᒐᑦ ᐊᕿᑕᐅᕋᕆᓯᒪᕙ. ᑕᑯᐊ ᓯᓚᓯᐅᑎᓕᑎᐲᐅᕙ ᐊᕐᕿᖃᑎᕆᓯᒪᓕᑐ ᓇᒥᓂ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᐊᕿᓯᒪᕋᕆᓂᐊᓕᓂᖏᓯᑎ 1979-ᒥ ᐃᑯᑕᓂᐊᓴᑎᒍᒋ.

ᐅ) ᒪᓕ

ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐲᑯ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᒋᓗᑎᑕᐅ ᑕᑎᐅ ᖃᓄᐃᓕᖕᓂᖕᓂ ᓇᓚᐅᑕᑎᐊᖃᖃᑕᓯᑎ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᐃᑯᑕᕈᓇᖁᒍᒋ ᓯᕗᓂᐊᖑ. ᑕᐃᒪ ᐱᕙᑎᒋᒍᒍ, ᓇᓚᑎᐅᕙ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᒋᕗ ᑕᑎᐅ ᖃᓄᐃᓕᖕᓂᖕᓂ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᒍᓇᖏᔭᑐᓂ ᐊᕿᓯᖁᒍᒋ ᐃᑯᑕᓕᑎᒍᒋᒍᓂ. ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐲᑯ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᕗ ᖃᓄᓕᑎ ᖃᐅᔨᓴᖃᑕᓂᐊᓂᕐᒥᓂ ᑎᑎᖏᑎᐊᓯᒪᕙᓂ ᐊᕿᓯᓂᐊᑐᒍ ᐳᑕᓗᑐᑎᒍ ᐊᑐᒍᑎ. ᑕᐃᒪᓇᐃᓕᐅᓂᐊᑎᒍᒋ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐲᑯ ᐊᕿᑎᐊᓯᒍᓇᓯᓂᐊᑐ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᓇᒪᓂᓴᐅᕙᒥ ᒪᓕ ᖃᓄᓕᑎ ᐱᖃᑕᓂᐊᖑᐊᒪᖕᒐᑦ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᒪᓕᒍᑎᒍ ᓯᓚᐅ ᖃᓄᐃᓕᖃᑕᓂᐊᓂᖕᓂ ᓯᕗᓂᐊᒍ.

ᐊ) ᐃᒪᐅ ᐊᐅᓚᓂᖕᒐ

ᐱᕙᑎᒋᒍᓂᐅ ᑕᒪᑭᒍᒋ ᑕᒪᑯᐊ ᐊᓄᑎᐅ ᐃᒪᐅ ᐊᐅᓚᓂᖕᒐᓐ ᔪᓂᑎᑎᓂᐊᒪᑕ ᐱᖃᒍᔭᐃ ᐊᐅᓚᓂᖕᒐᓐ ᐊᒪᓗ ᐱᕙᑎᒋᒍᓂᐅᑕᐅ ᒪᓇᐅᕙᒥ ᐊᐅᓚᓂᖕᒐᓐ ᐃᒪᐅ,

the variability of currents, the Panel recommends that the monitoring of surface and subsurface currents in the vicinity of the drill ships should also be undertaken on a real-time basis. Both wind-wave, and current data will also be needed for operational prediction of slick movements in the event of a blowout and to improve predictive capabilities for ice movement.

d) Icebergs

The statistical studies of iceberg occurrence, general tracks, size, and type, were described. Local residents had difficulty believing that icebergs could be towed. Nevertheless, based upon towing experience, the Proponent was confident that 50% of all icebergs in the Davis Strait could be towed or deflected away from a drill site. As a result the average frequency with which iceberg incursion is likely to delay drilling is one incident in 40 days in inshore Davis Strait. The frequency would be less for sites further offshore.

The Panel recommends that the Proponent give consideration to an iceberg prediction system in Davis Strait that will provide more reliable information on iceberg movement utilizing local real-time wind, current and sea state data.

e) Iceberg Scour

The Proponent indicated that the probability of iceberg scour is in the order of a scour within 200 feet of any given point every 30 years. The well head, including the BOP Stack, rises above the sea floor about 40 feet while drilling is under way, but after the well has been abandoned and the BOP stack removed the remaining stucture would be just under the sea floor. Studies to

ᑕᑯᐊ ᓇᓚᑎᐅᔪ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᕗ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᒐᓱᐊᓂᖕᒐᓂ ᐃᒪᐅ ᖃᖕᒐᓂᑐ ᐊᒪᓗ ᐃᒪᐅ ᐊᑕᓂᑐ ᐊᐅᓚᓂᖕᒐ ᐃᑯᑕᕕᐅᓂᐊᑐ ᑕᕙᓚ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᒐᓱᐊᖅᑕᓂᐊᕗ ᑕᐃᒪᖕᒐᓂ. ᑕᒪᑭᓂ ᐊᓄᑎᐅ, ᐃᒪᐅ ᐊᐅᓚᓂᖕᒐᓄ ᒪᓚᓄ, ᐊᒪᓗ ᐃᒪᐅ ᐊᐅᓚᓂᖕᒐᓂ ᑎᑎᕋᑎᐊᓯᒪᔪ ᑕᑯᐊᑕᐅ ᐊᑐᑕᐅᑎᐊᑎᐊ ᖃᓂᐊᒥᔪ ᐃᑯᑕᐸᓚᐊᑎᓗᒥ ᖃᐅᔨᓴᕋᓯᐊᑎᓗᒥᓗ ᐃᒪᐃ ᐅᓯᐊᓗ ᐊᐅᓚᕆᓚᐊᓂᖕᒐᓂ ᖃᒐᑐᖃᑲᓚᓂᐸ ᐊᒪᓗ ᐅᕆᑎᐊᕿ ᓯᕗᓂᓴᖕᒍ ᐊᖅᑭᑎᐊᓯᒪᓂᓴᐅᒐᔭᑐ ᖃᐅᔨᓴᕋᓯᐊᓂᐊ ᑎᓗᒥ ᐊᑐᑕᐅᒐᔭᑐᓂ ᓯᑯ ᐊᐅᓚᓂᖕᒐᓂ.

ᐱ) ᐱᖃᓗᔭᐃ

ᑐᓴᑕᐅᓯᒪᒪᑕᑕᐅ ᐱᖃᓗᔭᐃ ᖃᖕᒐ ᑕᒪᓂᖃᑕ ᑎᐊᖕᒥᓂ, ᖃᓄᓗ ᓇᓂᑲᓗᐊᒪᖕᒐᑕ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᒐᓱᐊᖃᑕᓂᖕᒥ, ᐊᖕᒥᑎᒥᓂᖕᒥ ᐊᒪᓗ ᖃᓄᐃᑐᒪᑎᓂᖕᒥ, ᐅᓂᑲᑎᔭᐅᓚᐅᓯᒪᒥᔪᑕᐅ. ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᐃᓗ ᐅᐱᕈᓯᑎᐊᓚᐅᓯᒪᖕᒥᒪᑕ ᐱᖃᓗᔭᐃ ᐅᓂᐊᑕᐅᒍᓇᑎᐊᖕᒥᓂ. ᑕᐃᒪᐃᑲᓗᐊᑎᓗᒍ ᑕᐃᒪᐃᖃᑕᓚᐅᓂᖕᒥ ᐅᓂᐊᖃᑕᓚᐅᓂᖕᒥ ᐅᓯᐊᓗᓚᑎᕿᑯ ᑕᕙᓚ ᐅᓂᐊᕿᓇᓂᒥᓂ ᖃᐅᔨᒪᑎᐊᓚᑐ 50% ᐅᓂᐊᑕᐅᔪᓇᑎᐊᖕᒥᓂ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᖁᐃᒥ ᐊᒪᓗ ᐅᓂᐊᑕᐅᒍᓇᑎᓗᑎ ᐅᕙᓗᓂ ᐊᓯᐊᓄᖅᑎᑕᐅᒍᓇᓯᑎ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪᒥ. ᑕᐃᒪ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᓚᒪ ᑕᒪᑯᐊ ᐱᖃᓗᔭᐃ ᓄᖃᖕᒐᑎᑎᑲᐃᓇᕿᓇᖁᔭᑐ ᐃᑯᑕᑐᒥ ᓯᓗ ᐊᑕᐅᓯᖁᔭᒪᑕ ᐅᕙᖅ 40ᓂ ᐅᓗᓂ ᑕᒪᓂ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᖁᐃᒥ ᐃᑯᑕᑎᓗᒥ. ᐱᖃᓗᔭᖃᖁᔭᓂᖕᒐᓗ ᒥᑭᓂᓴᐅᒐᔭᓯᓂ ᓯᔭᐅ ᐅᖕᒐᓯᒥᔭᖕᒐᓂ.

ᑕᑯᐊᓗ ᓇᓚᑎᐅᔪ ᐅᖃᓚᐅᑎᓗᑎ ᑕᑯᐊ ᐅᓯᐊᓗᓚᑎᕿᑯ ᐃᓯᒪᒐᓯᐊᖁᓗᒥᓗ ᑕᑯᐊ ᖃᓄᓚᑎ ᐱᖃᓗᔭᐃ ᖃᐃᓂᐊᖁᓗᐊᒪᖕᒐᑕ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᒐᔭᑐᒥ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᖁᐃᒥ ᐅᖃᑎᐊᓂᓴᐅᔪᓇᖅᑯᓗᒥᓗ ᓇᒪᓂᓴᒥ ᐊᑲᐅᓂᓴᒥᓗ ᑐᓴᕈᑎᓴᐅᔪᓇᖁᔭᑐᒥ ᐊᐅᓚᖃᑕᓂᖕᒥᓄ ᐱᖃᓗᔭᐃ ᑕᒪᓂ ᐃᑯᑕᕕᐅᒐᔭᑐᒥ, ᐃᒪᐅᓗ ᐊᐅᓚᓂᖕᒐᓂ ᐊᒪᓗ ᓯᑯ ᑕᑎᐅ ᐃᓚ ᖃᓄᐃᓚᖕᒐᓂᖕᒐᓂ ᑎᑎᕋᑎᐊᓯᒪᔪᓂ.

ᐳ) ᐱᖃᓗᔭᐃ ᐃᖃᖕᒐᓂ ᑭᓚᐅᑐᐸᓂᖕᒥ

ᐅᓯᐊᓗᓚᑎᕿᑯ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᐃᒪᓇ ᑭᓚᐅᑐᖁᔭᑐ ᐱᖃᓗᔭᐃ ᐃᖃᖕᒐᓂ ᐅᕙᖅ ᖃᓂᒥᒐᔭᒪᒍ 200 ᐃᑎᒐᐃ ᓇᒥᑐᐃᓇᓗᑎᓗᒍ ᐊᖁᒍᓂ ᐅᕙᖅ 30ᓂ. ᐃᑯᑕᕕᐅᔪ, ᐃᓚᒥᔭᐅᑎᓗᒍ ᖅᑕᐃᓚᔪᑎ ᓴᓇᕕᐅ ᔪ ᓯᓗ ᐃᒪᐅᒧ ᖃᖕᒐᓂ ᐃᒪᐅ ᐅᖕᒐᓯᓂᖕᒐᓂ ᓯᑯ ᐃᓚ ᐃᖃᖕᒐᓂ ᐅᕙᖅ 40 ᐃᑎᒐᓂ ᐱᖃᖁᔭᒪ ᐃᑯᑕᐸᓚᐊᑎᓗᒥ ᑭᓯᐊᓂ ᖅᑭᒪᑕᐅᖃᑎᓗᒍ ᐊᒪᓗ ᖃᒐᑕᐃᓚᔪᑎ ᐱᑕᐅᖃᑎᓗᒥ ᑕᕙᓚ ᑕᓇ ᖃᓄᐃᓚᖕᒐᓂᖕᒐ ᑕᐅᑐᒥᑎᑐ ᐅᑎᖁᔭᒪ ᐃᖃᖕᒐᓂᓗ. ᖃᐅᔨᓴᖃᑕᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᓯᕗᓂᖕᒐᑎᒍ

date have indicated that sea floor scours have been found in water depths ranging to 1200 feet. With the majority of proposed well locations in deep water, the Proponent does not propose to take any steps to place the cap deeper beneath the sea floor. Abandonment of drilling operation will be conducted in accordance with the oil and gas regulations.

ᖃᐅᔾᒪᓕᓯᑎᓗ ᑕᑉᐱ ᐃᖃᓪᒍ ᑕᐃᒪᓇ ᑭᓕᐅᑐᐸᓂᖏ ᐅᑉᖃ ᐃᑎᓂᖅᑲᖅᔭᒪ 1200 ᐃᑎᑲᓂ ᐃᖃᓪᓗ. ᑕᒪᑭᑲᓴᓗᒥ ᓯᓗ ᐃᑯᑕᕕᐅᒍᒪᔭ ᐃᑎᔭᒥ, ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᐃᑯᑕᓂᐊᖏᓂᖅᑐ ᐃᑎᓂᓴᓪᓂ ᐃᖃᐅ ᐊᑕᓂ ᐃᒪᔭᐊ. ᑭᒪᑕᐅᓕᐸᑕᓗ ᑕᑯᐊ ᐃᑯᑕᕕᐅᔭ ᒪᓕᒐᔪᑐ ᐅᓯᐊᓗᓯᐅᑎ ᓪᔅ ᓯᓯᐅᑐᓗ ᐱᖁᔾᔨᑎᒍ ᒪᓕᓗᑎ.

The Panel agrees that the probability of damage by ice is remote and therefore agrees that steps to lower the well head below the sea floor are presently not required. This matter should be left to the judgement of the regulatory agencies involved. However, it should be recognized that the probability of ice scour will increase in shallower waters and that each drilling site will require an evaluation based upon thorough knowledge of the historical ice scour in the area to determine what protective action need be taken.

ᓇᓕᑎᐅᔭᓗ ᐊᖏᖃᑏᑦᓕᐅᑦ ᑕᑉᐱ ᐊᑲᐅᖏᑐᒍ ᐱᔪᐅᒐᔪᑦ ᓯᑯᒧ ᐱᔪᐅᒐᔪᑦ ᒥᑭᑐᑮᓗᒪ ᐊᒪᓗ ᐊᖏᖃᑎᒥᓂᓪ ᐱᔭᑎᒥᓯᓂᐅ ᑕᐅᓄᓪ ᐃᑎᓂᓴᑲᓂᒍ ᒪᑐᒐᔪᑕᓪ ᐃᑯᑕᕕᐅᔭ ᐃᖃᓪᓚ ᐊᑕᓄ ᒪᓇ ᐃᓯᒪᒥᔪᐅᖏᒪ. ᑕᒪᓇ ᐱᔭᑎᒥᓗᓂᐅ ᑲᒪᒥᔪᐅᔭᓴᐅᔭ ᐱᖁᔾᔨᑎᑦᔪᐅᔪᓄ ᑲᒪᑦᔪᐅᔪᓄ. ᑭᓯᐊᓂ ᑕᑉ, ᐅᔾᑎᔪᐅᔪᑎᐊᖅᐸ ᑕᑉᐱ ᓯᑯ ᐊᑕᓄ ᑭᓕᐅᑐᖅᔪᑦ ᑭᓯᐊᓂ ᐃᑲᓂᓂᓴᒥᑲᔪᒪ ᐊᒪᓗ ᐃᒥᑯᓯᑎ ᐃᑯᑕᕕᐅᓚᔪᑦ ᖃᐅᔾᓴᑎᐊᑎᐊᖅᑲᖅᔭᒪᑕ ᐊᒪᓗ ᑕᒪᓇ ᓇᔭᓚᐅᔭ ᐃᑯᑕᕕᐅᓚᓯᐊᑐ ᖃᐅᔾᓴᑕᐅᑎᐊᑕᐅᔭᑎᐊᖅᑲᖅᔭᒪ ᐸᐃᑎᔭᐅᓇᓯᐊᓗᓂᓗ ᖃᓄᓕᑎᓗ ᐱᖃᓗᔭᖅᑲᖅᑕᓚᐅᓂᓪ ᒪᓕᑕᐅᒥᐊᖅᑲᖅᔭᒪ.

f) Ice Prediction Systems

The Panel endorses the Proponent's intentions to introduce pack-ice prediction system to ensure same season relief capability.

ᐸ) ᓇᓕᐅᑕᐃᐸᓂᖏ ᖃᓄ ᓯᑯ ᖃᓄᐃᓕᐸᒐᔪᓂᓪᓂ

ᐃᑲᔪᓯᐳ ᑕᑯᐊ ᓇᓚᓚᐅᑐ ᐅᓯᐊᓗᓯᐅᑎ ᖃᓄᐃᓕᐅᕈᒪᓂᖏᓂ ᐃᒪᓇ ᒪᑯᐊ ᓯᑯᐃ ᖃᓄᐃᓕᖅᑕᓂᐊᖁᐊ ᒪᓪᓚ ᑕᓯᒥᓪᓴᐃᓇᑕᐅ ᐊᖁᒍᔭᒥ ᖃᓄᐃᓕᐅᖅᑕᓚᐅᓂᖏᓂ ᐃᑲᔪᓯᕈᓇᑐᒥ ᐃᑯᑕᕈᓇᖁᓗᒥ ᐊᓯᓪᓪᓂᑕᐅ.

g) Earthquakes and Sediment s Slumping

The seismic loading (earthquake potential) in the proposed area has been estimated to be 3 to 4 percent of gravity. The Proponent stated that the well head equipment is designed to withstand forces in excess of this figure. It was indicated by Energy Mines and Resources that sedimentation rates in the Davis Strait region are low and therefore there is little potential for slumping (sea-bed mud slides). Nevertheless, the Proponent noted that site-specific sea bed studies are conducted to ensure that the well head is not placed in a location having a

ᑎ) ᓄᓇᐅᑉ ᐊᐅᓚᑲᓚᐸᓂᓪ ᖁᐊᓴᓇᑐᓄᓗ ᐊᒪᓗ ᐃᖃᓪᓂᑐ ᒪᓗ

ᓄᓇᐅ ᐊᐅᓚᑲᓚᒐᔪᓂᓪ ᑕᑯᑎᒍᓇ ᐃᑯᑕᕕᐅ ᒍᒪᔭᒧ ᖃᐅᔾᓴᑕᐅᓯᒪᓕᒥᔭᑕᐅ. ᖃᐅᔾᓴᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔭᑎᒍ ᓗ ᐅᐱᕈᓯᐳ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ [illegible]ᐊ ᐃᑯᑕᕕᐅᓂᐊᑐ ᐃᖃᓇᐃᔪᕈᑎᒥᓂᐊᑕᖏ ᓴᓇᔭᑎᒥᓂᐊᑕᖏ ᐊᖏᓂᓴᐅᒥᐊᓪᓂ ᖃᐅᔾᓴᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔭᑎᒍ ᐱᔭᓇᓂᖏᑎᒍ. ᐅᖃᐅᑎᒥᔪᐅᓚᐅᓯ ᓂᓗ ᑕᑯᓪᓚᑲᓇᑕᐅ ᓚᐱᒪᑯᖏᓂᖏᓪᓯᒪᓯᔭᓄ ᓄᑭᓕᑎᕗᐅᔭᓄ ᐊᒪᓗ ᓴᓇᐸᓕᐊᑕᐅᓯᒪᔭᓄ ᐃᒪᐅ ᐃᖃᓪᓂᑐ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᖁ ᐃᒥ ᐅᓇᓂᐊᓗᒪᑕ ᐊᒪᓗ ᒥᑭᑐᑮᓗᓯᓂ ᐃᖃᓪᓂᑐ ᒪᓗᐃ ᐊᐅᓚᐸᓕᐊᓯᒪᔭᕕᓂ. ᑕᐃᒪᐃᑲᓗᐊᑎᓗᒍ, ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᐅᖃᓚᐅᑎᖁ ᐃᒥᑯᓯᑎ ᑕᑯᐊ ᐃᖃᓪᓂᑐ ᖃᐅᔾᓴᑕᐅᖅᑕᓯᒪᓕᓂᖏᓂ ᒪᓗᒧ ᓴᐅᔭᐅᖁᓇᖏ.

potential for slumping.

2.10 Contingency Plan

In considering containment and physical recovery of oil with existing equipment, the Proponent stated four foot significant wave heights represented the present day limit for effective operations with no break through in technology envisaged. With present day equipment it was indicated that up to 20% of any spilled oil might be recovered from calm waters, with a further 50% dissipated by evaporation. In rougher water conditions mechanical containment and recovery could be impossible but the increased wave energy would cause the slick to break up and disperse into the water column. To supplement the capacity and availability of equipment, the need for inter-industry mutual aid programs was noted.

The Proponent has indicated that the contingency plan will be in place by the end of 1978 or six months prior to the commencement of drilling in accordance with the drilling program approval requirements. This plan will have the benefit of the results of the additional 1978 studies and must meet the standards of the responsible regulatory agency.

Clearly identified at the Frobisher Bay hearing was the need for a Government Contingency Plan similar in nature to the Beaufort Sea Government Contingency Plan which would delineate the response of all government agencies when oil spills occur in the Davis Strait area. In the Davis Strait Government Contingency Plan there is a need to clarify authorities on such matters as approval for use of dispersants, authorities south of 60o, and authorities necessary for entrance into Greenland waters. The Government Plan must be completed before the drilling program commences and should be co-ordinated with the Proponent's

2.10 ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᕈᓇᖅᔭᓂᖏ

ᐃᓯᒪᒋᔭᐅᓇᓯᐊᑎᓗᒥ ᑕᒪᑯᐊ ᐸᐃᑎᔭᐅᓇᓯᐊᑎ ᓗᒍᓗ ᐊᒪᓗ ᑕᒪᓇ ᐅᓯᐊᓗ ᑯᕕᓯᒪᔪ ᐱᑕᐅᓇᓯᐊᑎᓗᒍ ᐊᑐᓗᑎ ᒪᓇᐅᔪᒥ ᐃᖃᓇᐃᔭᕈᑎᒥᔭᒥᓄ, ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐹᑯ ᐅᖃᓕᐅᑐ ᓯᑕᒪᓂ ᐃᑎᒐᓂ ᒪᓕᓂ ᐳᑐᓂᖃᑐᓂ ᒪᓇᐅᔪᒥ ᑭᓯᐊᓂ ᓴᓗᒪᓴᑕᐅᒍᓇᖅᔭᒪᑕ ᐃᖃᓇᐃᔭᕈᑎᒥᔭᑎ ᐅᓗᒥᐅᔪᒥ ᐊᑐᑎᓗᒍ. ᒪᓇᐅᔪᒥ ᐅᓗᒥᐅᔪᒥ ᐃᖃᓇᐃᔭᕈᑎᒥᖃᑕᖏ ᐊᑐᑎᓗᒥ ᐅᕙᖃ 20%.ᒥᒃ ᑯᕕᓯᒪᔪ ᐅᓯᐊᓗ ᐱᔭᐅᒍᓇᖅᔭᑐ ᐊᖁᓇᑎᓇᒍ, ᐃᓕᒥᔭᐅᑎᓗᒍ ᐅᕙᖃ 50%. ᓯᓚᐃᓇᒧ ᐃᓕᒥᔭᐅᓕᑐᐃᓇᖅᔭᒪ ᐅᓯᐊᓗ ᑕᒪᓇ. ᐊᖁᓇᑎᓗᒍᓕ ᑕᕙ ᓴᓗᒪᓴᑕᐅᓚᓯᐊᖅᔭᓂᓪ ᐊᒪᓗ ᐱᔭᐅᓚᓯᐊᖅᔭᓂᓪ ᐅᓯᐊᓗ ᑕᒪᓇ ᐊᔭᓇᑲᓴᒪ ᑭᓯᐊᓂ ᐳᑐᓯᕙᓕᑎᓗᒥ ᒪᓕ ᓯᖁᑎᑎᓯᓚᔭᒪᑕ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᑯᕕᓯᒪᔪᒥ ᐃᓕᒥᔭᐅᓕᓗᓂᓗ ᒪᒍ. ᐱᔭᓇᓂᖏ ᐊᒪᓗ ᐃᖃᓇᐃᔭᖃᑎᐊᕈᓇᓂᖏ, ᑕᑯᐊ ᐅᓯᐊᓗᓯᐅᑎ ᐃᖃᓇᐃᔭᖃᑎᖃᑎᐊᖏ ᐅᖃᐅᑎᒥᔭᐅᓕᐅᓯᒪ ᕗ.

ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐹᑯᓗ ᐅᖃᓕᐅᓯᑎ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᕈᓇᓂᐊᓂᒥᓂ ᖃᓄᐃᓕᓪᓚᓗᑎ ᑐᓂᔭᐅᓂᐊᑐᒍ ᓄᓪᒍᓕᑎᓗᒍ 1978 ᐅᕙᓗᓂ ᑕᑭᓯᐅᑎᓂ 6-ᓂ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᐃᑯᑕᓂᐊᓴᑎᓗᒥ ᐱᖁᔭᑎᒍ ᑕᐃᒪᐃᓕᓯᒪᒪ ᐃᑯᑕᓂᐊᓴᑎᓗᒥ. ᑕᐃᒪᐃᓕᐅᓂᐊᓂᖏ ᐃᑲᔪᓯᒪᑎᒪᑕ ᖃᐅᐹᓴᑕᐅᓂᐊᓚᐅᓯᒪᔪ 1978-ᒐ ᐱᔪᑎᒥᓗᒥ ᐊᒪᓗ ᐱᖁᔭᓕᐅᑎᓄ ᑲᒪᒋᔭᐅᓕᖅᔭᓯᓂ.

ᑐᓴᑕᐅᑎᐊᓚᐅᓯᒪᒪ ᐃᖃᓗᓂ ᑲᑎᒪᕕᔪᐊᑎᓗᒥ ᑕᑯᐊ ᓚᕙᒪᑯ ᐃᒥᑯᑐᒥᑕᐅ ᐸᐃᑎᐹᐅᒍᓇᖅᔭᑐᒥ ᐱᖁᔭᓕᐅᖁᔭᐅᓗᑎ ᐊᐹᑲᓴᑎᔭᓪᓚᓂ ᐅᐊᓕᓂᐅ ᑕᑎᐅᓪᓚᓂ ᓚᕙᒪᑯ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᓯᑎ ᐊᑭᓯᒪᕙᒥᑕᓪᓚᓂ ᑕᑯᐊ ᓚᕙᒪᑯ ᑲᒪᓪᓚᓕᖁᓇᒥ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᑯᕕᔪᖃᑲᓕᓂᐸ ᑕᐃᕕᒃ ᓯᑐᖃᐃᒥ. ᑕᕙᓂᓗ ᑕᐃᕕᒃ ᓯᑐᖃᐃ ᐸᐃᑎᐹᐅᓚᓯᐊᓂᐊᑐ ᐅᖃᑎᐊᒪᑎᓯᒪᒥᐊᖃᒪᑕ ᑲᒪᐹᐅᓚᔭᑐ ᐊᖏᖃᔭᑐᓗᓂ ᐅᐊᓴᐅᑎᓂ ᐊᑐᕈᓇᖁᓗᒥ, ᐊᓪᓚᖃᒃᒍᔪᓗ ᖃᓗᓇ ᓄᓇᓪᓕᓂᒥᐅᑕᐃ, ᐊᒪᓗ ᐊᓪᓚᖃᒃᒍᓂᓴᐃ ᒥᓴᓄᓪᓚ ᐊᑯᑭᑐ ᐃᒪᔪᐊᓪᓚᓄ. ᓚᕙᒪᑯᓄ ᑲᒪᒋᔭᐅᔪ ᐱᔭᑎᑕᐅᔭᑎᐊᖃᓂᐊᒪᑕ ᐃᑯᑕᓂᐊᓴᑎᓗᒥ ᐊᒪᓗ ᐊᓪᓚᖃᒃᒍᓂᓴᐃ ᒥᓴᓄᓪᓚ ᐊᑯᑭᑐ ᐃᒪᔪᐊᓪᓚᓂ. ᓚᕙᒪᑯ ᒥᓴᓄᓪᓚ ᐱᔭᑎᑕᐅᔭᑎᐊᖃᓂᐊᒪᑕ ᐃᑯᑕᓂᐊᓴᑎᓗᒥ ᐊᒪᓗ ᐊᐅᓚᑕᐅᔭᑎᐊᖃᓂᐊᓯᓂ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐹᑯ ᐸᐃᑎᔪᓇᑕᖏᑎᒍᒥᐊᖃᓂᐊᓯᓂ.

contingency plan.

Recognizing that the Davis Strait region is ice covered for a large part of the year, the Panel stresses the need for same season relief well capability. Dynamically positioned vessels have the capability to move off site in the event of a blowout and can return to drill the relief well. The Proponent therefore stated that a standby drilling vessel was not required. The Proponent indicated some questions require resolution with respect to location of a substitute marine riser and a blowout preventer (BOP) to allow for relief well drilling. The Panel recommends that identification of a back up drilling vesel and the ready availability of substitute relief well equipment should be included in the Proponent's contingency plans. Further biological information required for contingency planning purposes is addressed in other sections of the report.

ᐅᐲᑎᔭᐅᓂᖓ ᐱᔪᑎᒋᓗᓂᐅ ᑕᐃᕕᔅ ᓱᑐᕋᐃ ᒥᓴᓂ ᐊᕋᒍᑕᓴᑲᓴᑎᐊ, ᓇᓕᒋᐊᑐᓯᒪᔪ ᐅᖃᓚᐅᐳ ᐃᑲᔪᓯᕈᓇᕋᔭᑐᒥᑕᐅ ᐊᓯᐊᒍᓪᓚᑕᐅ ᖃᓪᓗᖅᑲᓕᓂᐸ ᐃᑯᑕᕕᐅᓪᓚᓕᕈᓇᕋᔭᑐᒥ. ᑭᓴᓯᒪᓗᑎ ᐅᒥᐊᔪᐊ ᓄᑐᓇᒪᑕ ᖃᑐᖅᑲᓕᓂᐸ ᐊᒪᓗ ᐅᑎᑲᓂᕈᓇᕋᔭᓯᑎ ᐊᓯᓪᓪᓚᓂᑕᐅ ᐃᑲᔪᓯᕈᓇᕋᔭᑐᒥ ᐃᑯᑕᕕᐅᒍᓇᕋᔭᑐᒥ. ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐲᑯᓗ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᒥᔪ ᑕᓇ ᐱᔪᑎᒋᓗᓂᐅ ᐊᓯᓪᓪᓚᑕᐅ ᐃᑲᔪᕈᓇᕋᔭᒥᔪ ᐅᒥᐊᔪᐊ ᑕᒪᓂᒋᐊᖅᑲᔭᕐᒋᑐ. ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐲᑯᓗ ᐊᐱᑎᓚᐅᑎᕗ ᐅᖃᓚᐅᓯᑎᓗ ᐱᔪᑎᖅᑲᓯᓂ ᓇᒥᓚᔭᓂᓪᓚ ᐅᒥᐊᔪ ᐃᑯᑕᕕᐅᒍᓇᕋᔭᒥᔪᑕᐅ ᐊᒪᓗᑕᐅ ᖃᓚᑕᐃᓕᔪᑕᐅᒍᓇᕋᔭᒥᔪ ᐊᓯᓪᓪᓚᓂ ᐃᑲᔪᓯᕈᓇᑐᒥ ᐃᑯᑕᕕᖅᑲᓕᕈᓇᖅᑯᓗᒍ. ᓇᓕᑎᐅᔪᓗ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᒥᔪ ᐅᖅᑲᐅᐲᖅᑯᓗᒋ ᑕᐃᓯᖅᑯᓗᒋᓗ ᐃᑲᔪᓯᕈᓇᕋᔭᑐᒥ ᐅᒥᐊᔪᐊᒥᑕᐅ ᐃᑯᑕᕈᓇᕋᔭᑐᒥ ᐊᒪᓗ ᐱᔭᐅᑲᐅᑎᒋᔪᓇᕋᔭᑐᒥ ᐊᓯᓪᓪᓚᓂᑕᐅ ᐃᑯᑕᕕᐅᒍᓇᕋᔭᑐᒥ ᐃᑯᑕᕈᑕᐅᒍᓇᕋᔭᑐᒥᓗ ᐃᑯᑕᕈᑕᐅᒍᓇᕋᔭᑐᒥᓗ ᐃᓕᒋᔭᐅᖅᑯᓗᒍ ᐅᓯᐊᓗᓯᐅᑎ ᐸᐃᑦᓇᓯᐊᓂᐊᑎᓗᒋ ᓴᓗᒪᓴᐃᑲᐅᑐᕋᓯᐊᓂᐊᑎᓗᒋᓗᓂ ᓯᕗᓂᓴᓪᓚᒍ. ᐊᒪᓯᓕᑕᐅ ᐅᒪᔪᐃ ᒥᓴᓄ ᐱᔭᐅᒋᐊᖅᑲᑲᓂᒪᑕᑕᐅ ᐸᐃᑦᓇᓯᐊᓂᐊᑎᓗᒋ ᖃᓄᐃᓕᐅᒪᑦᓂᐊᑎᓗᒋ ᑕᑯᑎᒍᓇᑕᐅ ᐊᓯᓪᓪᓚᑎᒍ ᑎᑎᕋᓯᒪᒋᓗᑎ.

2.11 Compensation & Liability

2.11 ᐊᑭᓕᐅᔭᓂᕐᒥ ᐱᓗᐊᖅᑲᓚᓂᐸᑕ

Concern for the loss of food and livelihood as a result of an oil spill was expressed in every community in which the Panel held hearings. The Proponent assured the residents that they would be compensated in full should they incur losses. The Arctic Water Pollution Prevention Act provides liability for damages and clean-up costs (in that order) in an amount up to $10 million per well. This liability becomes effective at the time the authorities are issued.

ᐱᒋᐅᓂᕐᒥ ᓂᖅᑲᐃᕈᑎᓂᐊᓂᒥᓂ ᐊᒪᓗ ᐅᒪᒍᓂᕋᔭᓂᒥᓂ ᑯᕕᔪᖅᑲᓚᓂᐸ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᐅᖅᑯᑎᒋᔭᐅᓚᐅᒪ ᑕᒪᑭᑎᐊᓂ ᓄᓇᖅᑎᒋᑐᓕᒪᓂ ᓇᓕᕕᐅᔪᓚᒪᓂ ᓇᓕᑎᐅᔪᓄ ᑕᑯᓄᓪᓗ. ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐲᑯᓗ ᐅᖅᑯᐲᓚᐅᓯᑎ ᓄᓇᖅᑎᒋᑐᓂ ᐊᓯᓪᓪᓚᓂᒍ ᑐᓂᔭᐅᒍᓇᕋᔭᒪᑕ ᑭᓯᓕᒪᓂ ᐊᓯᐅᐲᔭᕐᒥᓂ. ᑲᓇᑕᐅᑕᐅ ᐱᖁᔭᕐᒥᑎᒍᑐ ᐃᓄᐃ ᓄᓇᕐᒥᓂ ᑕᑎᐅᓪᓚᓂ ᐱᔪᑎᖅᑲᓯᑎ ᓯᑭᔪᑎᑎᔪᖅᑲᓂᐸ ᑲᒪᐲᐅᓕᔭᒪᑕ ᓴᓗᒪᓴᐃᒋᐊᖅᑲᕋᔭᓯᑎᓗ ᐅᕙᖅ ᑎᑭᓯᒍ 10-ᒥᓕᐊ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪᒥ ᐊᑕᐅᓯᒥ. ᑕᐃᒪᓇ ᐃᑲᔪᓯᑎᐊᕈᓇᕋᔭᐳ ᐃᑯᑕᕈᓇᓯᑐᐊᐸᑕ.

The Panel in recognition of the requests of the residents asks that the responsible regulatory agency specifically ensure that the matter of liability is properly addressed with the Proponent at the time of acceptance of the drilling program. Consideration should also be given to increasing the amount of liability, if upon examination,

ᓇᓕᑎᓗ ᑭᐅᔪᑎᒋᓗᓂᔪ ᐊᐱᖁᑎᒋᔭᐅᓚᐅᑐᓄ ᓄᓇᖅᑎᒋᑐᓄ ᑕᑯᐊ ᓇᓕᑎ ᐊᐱᑎᒪᐅᐳ ᑲᒪᐲᐅᓂᐊᑐ ᐱᖁᔭᐃ ᒥᓴᓄᓪᓚᔪᓂ ᐊᖁᓯᑎᐊᖁᓗᒋ ᐊᑭᓕᕈᓕᔭᓂᕐᒥᓂ ᐱᓗᐊᖅᑲᑲᓚᓂᐸ ᑐᓴᑎᑕᐅᑎᐊᖁᓗᒋᓗ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐲᑯᓄ ᑕᑯᐊ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐲᑯ ᐃᑯᑕᓂᐊᓴᑎᓗᒋ ᐃᑯᑕᕈᓇᓯᑎᑕᐅᓴᑎᓗᒋ. ᐃᓯᒪᒋᔭᐅᔪᓴᐅᒋᕗᑕᐅ ᐊᓯᓪᓪᓚ ᑕᑯᐊ ᐊᕐᒥᓴᒥᑕᐅ ᐊᑭᓕᕈᓕᔭᓂᕐᒥ ᐱᓗᐊᖅᑲᑲᓚᓂᐸ, ᒪᓇᐅᔪᑎᒍ ᐱᖁᔭᕐᒥᑎᒍ ᒥᑭᓗᐊᖁᐲᓕᔭᐸ ᐃᑲᔪᓯᕕᐅᓪᓚᕋᔭᑐ ᐊᕐᒥᓗᐊᑐᐊᓗᐸᓗᓂ

the present regulatory level for compensation is not commensurate with the present day values of potential losses. In addition the Panel recommends that a mechanism is required to compensate affected people south of 60° as well as residents of Greenland.

2.12 Energy Policy, Tax Incentives, and Exploration Permits

The Panel has noted the national energy policy, respecting "need to know" of Canada's frontier energy resources. The Panel has also noted the special investment tax credit incentives under the Canada Income Tax Act which apply up to July, 1980. The proposed drilling program is in direct response to these government policies. Furthermore, the exploration permit arrangements for the acreage in question (secured by performance deposit) are due to expire variously in the period 1981-1983. As a result, the Proponent is pursuing the aquisition of environmental approvals with considerable urgency.

Taxation incentives in particular have encouraged the Proponent to perform within a time frame that is inconsistent with the comprehensive environmental studies and impact analysis being done. As a result, information deficiencies have had to be rectified subsequent to the preparation of the EIS in order to obtain a timely environmental clearance. In this case the new information has not altered the Proponent's assessment but it does place the public, the intervener, and the Panel in the disadvantageous position of not having the completed report for review.

2.13 Employment

The Proponent mentioned that of the 150 jobs necessary to operate a drilling platform, 20 to 40 would be available to the local residents. As personnel acquire additional skills through

ᐊᓯᐅᐳᒐᔭᑕᕐ ᐊᑭᓕᕙᒐᔭᓂᕐ ᐱᓗᐊᖅᑭᔦᖅᑲᑲᓚᑎᓗᒍ ᐊᕐᓗᐊᑐᐊᓗᒥ ᐱᓗᐊᖅᑭᔦᖅᑲᑲᓚᓂᕙ. ᐊᒪᓯᓚᑕᐅ ᑕᑯᐊ ᓇᓚᑎᐅᔦ ᐅᖅᑲᓚᐅᑎᓗᑎ ᐊᖅᑭᓯᔦᖅᑲᑎᐊᖅᑲᑐᑕᐅᕈ ᐊᓯᕐᓚᕐᓚᓂ ᐃᑲᔦᓯᕈᓇᕋᔭᑐᒥ ᐊᑭᓕᕙᒐᔭᑐᓂ ᐱᓗᐊᖅᑭᔦᖅᑲᑲᓚᓂᕙ ᖅᑲᓗᓇ ᓄᓇᕐᓚᓂᒥᐅᑕᓂ ᐊᒪᓯᓚᑕᐅ ᐊᑯᑭᑐᒥᐅᑕᐅᔦᓂ.

2.12 ᐱᖅᑯᔭᑎᒍ ᓄᑭᐅ ᒥᓴᓄ, ᑖᒃᔅ ᐊᑭᓕᑕᐅᕙᒐᔭᓂᕐ ᐊᒪᓗ ᕿᓂᕈᓇᕈᑎᐅᔦ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐳᑯᓄ ᒐᕙᒪᑯᓂᕐᒐᓯᒪᔦ

ᓇᓚᑎᓗ ᐅᐳᑎᓯᒪᓗᑎ ᑲᓇᑕᓕᒪᒥ ᓄᑭᓂ ᐊᑐᒐᓴᐅᒐᔭᑐᓂ, ᐱᔦᑎᖅᑲᓯᑎ ᖅᑲᐅᐳᒪᔭᑎᐊᖅᑲᓂ ᖅᑲᓄᓚᑎ ᑲᓇᑕᐅ ᐃᓄᖅᑲᓗᐊᕐᓂᕐᓚ ᓄᑭᒧ ᐊᑐᑕᐅᑲᓂᕋᔭᑐᓄ. ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔦ ᑕᑯᐊᑕᐅ ᐅᐳᑎᓚᐅᑎᓗᑎ ᑕᑯᐊᑕᐅ ᐃᒥᑯᓯᑎ ᑖᒃᔅ ᑯᑦ ᖅᑲᓄᓚᑎ ᐊᑭᓕᒥᐊᖅᑲᖅᑲᑕᕋᔭᓂᕐ ᒪᓕᓯᑎ ᑲᓇᑕᓕᒪᒥᐅ ᐱᖅᑯᔭᕐᒥᑎᒍ ᑎᑎᕋᓯᒪᔦ ᐊᑐᑕᐅᒍᓇᓯᓂᓗ ᑎᑭᓯᒍ ᔦᓚᐃ 1980. ᐃᑯᑕᕈᑕᐅᔦᒪᔦᓗ ᒪᓕᑎᐊᒪ ᑭᐅᑎᐊᓯᓂᓗ ᒐᕙᒪᑎᒍ ᐱᖅᑯᔭᑎᒍᓯᒪᔦ. ᐊᒪᓯᓚᑲᓂᑕᐅ, ᕿᓂᕈᓇᕈᑎ ᖅᑲᓄᐃᓚᕐᓚᓂᕐ ᑕᑯᓄᕐᓚ ᑲᒪᒥᔭᐅᔦᒪᔦᒧ (ᓇᓗᓇᕈᓇᐃᑎᑕᐅᓯᕐᒍᒪ ᐃᑯᑕᓚᑎᓚᕋᕐᓚᑕ) ᐃᓯᓕᓂᐅᔭᓚᒪᑕ ᑕᑯᐊ 1981-1983. ᑕᓇ ᐱᔦᑎᒥᓗᓂᐅ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐳᑯ ᑐᐊᕕᕈᑎᒥᒪᔦ ᐊᕐᑕᐅᔦᒪᓂᒥᓂ.

ᐃᒥᑯᓚᕐᓚᔦᓂᑕᐅ ᑖᒃᔅᓂ ᐊᑭᓕᒥᐊᖅᑲᖅᑲᑕᕋᒥ ᑕᑯᐊ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐳᑯ ᖅᑲᓄᓚᑎᓗ ᐊᑯᓂᐅᓂᐊᓂᕐᓚᓂ ᒪᓕᒥᐊᖅᑲᓯᑎ ᒪᓕᓯᑎᓗ ᐊᑐᓯᑎᓗ ᓇᔦᒐᐅᔦᒥ ᐊᕙᑎᐅᔦᒥ ᖅᑲᐅᐳᓴᑕᐅᓂᕐᓚᓂ ᐊᒪᓗ ᓯᓂᑎᑎᒐᔭᑐᒥ ᐱᕙᓕᐊᓂᕐᓚᓂ. ᑕᐃᒪ ᐱᔦᑎᒥᓗᓂᐅ, ᑐᓴᕈᑎ ᑕᒪᑯᐊ ᖅᑲᐅᐳᒪᔭᐅᑎᐊᕐᒥᑐ ᓯᓚ ᑲᑎᓯᑕᐅᒥᐊᖅᑲᒪᑕ ᐊᖅᑭᓯᑕᐅᔭᑎᐊᖅᑲᓯᑎᓗ ᐊᕙᑎᓚᑎᐳᐅᔦ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕙᒪᑯᕐᒥᓂᕐᓚᓯᒪᔦ ᑐᓴᕈᓇᖅᑯᓗᒥ ᐱᔦᓇᖅᑯᓗᒥᓗ ᐊᕐᒥᕈᓇᖅᑯᓗᒥᓗ ᐊᕙᑎᐅᔦ ᑕᓯᒪ ᒥᓴᓄ ᐱᓗᒍ. ᑕᐃᒪᐃᑎᓗᒍ ᓄᑕ ᑐᓴᕈᑎᓴᐅᒐᔭᑐ ᓯᓂᑎᕐᒥᒪ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐳᑯ ᖅᑲᐅᐳᓴᓂᐊᑕᕐᒥᓄ ᑭᓯᐊᓂ ᑭᓇᑯᓕᒪᑎᐊᓄ, ᐃᑯᑕᖅᑯᐳᕐᒥᑐᓄ ᐊᒪᓗ ᓇᓚᑎᐅᔦᓄ ᐅᕙᓗᐃᓗᐊᑎᑎᒪ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᑕᑯᓄᕐᓚ ᑎᑎᕋᑕᐅᓯᒪᔦᓂ ᐃᓕᓂᐊᕈᓇᕐᒥᒪᑕ ᖅᑲᐅᐳᓴᕈᓇᕋᑎᓗ.

2.13 ᖅᑲᓇᐃᔭᒐᓴᐃ ᓯᓴᓄ

ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐳᑯᓗ ᐅᖅᑲᓚᐅᓯᑎ ᑕᑯᑎᒍᓇ 150ᓂ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᑎᖅᑲᑎᐊᖅᑲᕋᔭᒪᑕ ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᕐᓚᓄ ᐃᑯᑕᕕᐅᔦ ᑕᓇ 20 ᑎᑭᓯᒍ 40 ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᑎᐅᒍᓇᕋᔭᑐ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕ ᓄᓇᖅᑲᑎᒥᑐ. ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᑎᓴᑕᑎᐊᖅᑲᖅᑲᑕᒪᑕᑕᐅ

on-the-job training, more jobs would become available. Employment of local residents had been done in the past to assist the proponents with their environmental studies.

At the community hearings, the residents expressed a desire for meaningful, long-term positions with on-the-job training. Some also expressed concern over language needs as many of the jobs demanded a good working ability in a common language. As indicated earlier by the Proponent, such needs would be based on factors such as ship and crew safety. The Proponent also pointed out that failure on their part to discover oil or gas would lead to curtailment of the drilling program in as little as two years. This would of course affect the viability of any long term or permanent employment for local residents.

2.14 Public Information by Proponents

Although most of the residents in the communities were happy with the Proponent's visits to the settlements in order to explain the proposed project, many felt that a continued public information should be pursued.

The Proponent indicated that this would be done and mentioned that some workers employed for the drilling operation would be hired from the communities. These workers could keep communities informed of drilling operations.

The Panel appreciated the concern expressed by the communities for more in-depth project information and public participation by the Proponent and thus encourages the Proponent to continue its communication with the related communities. Special attention should be given to advising the communities of oil spill contingency plans in an effort to

ᐅᕙᑎᐊᕈᕐᔪᖅᑲᑎᓗᒍ ᖃᐅᔨᒪᔭᖃᐅᑎᐊᑐᓂ ᐃᓕᓂᐊᑕᐅᕙᓕᐊᓗᑎ ᐱᔭᐅᔪᓇᕋᔭᑐ, ᑕᕙᓕ ᐃᖃᓇᐃᔭᓚᓴᐃ ᐊᒥᑐᓂᓴᐅᓚᔭᒪᑕ. ᐃᖃᓇᐃᔭᖅᑎᑕᐅᖅᑕᓯᒪᓕᒪᑕ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᐃ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᓯᕗᑯ ᖃᐅᕗᓴᕙᓕᐊᑎᓗᒋ ᐊᕙᑎᐅᕗᒥ.

ᓄᓇᖅᑎᒋᑐᓂᓗ ᑲᑎᒪᑎᓗᒋ, ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᓄᓇᖅᑎᒋᑐ ᐊᑐᓇᓂᓴᒥ, ᐊᑯᓂᐅᓂᓴᒥᓗ ᑭᑕᕈᓗᕐᒋᑐ ᐃᖃᓇᐃᔭᕙᓕᐊᓗᑎ ᐃᓕᓂᐊᕙᓕᐊᓗᑎᓗ ᐱᕗᒪᓗᑎ. ᐃᓚᕐᒋᓗ ᐅᖅᑲᓂᓚᐅᑎᓗᑎᑕᐅ ᐅᖃᐅᓯᐅ ᒥᓴᓄ ᐊᒥᓯᐃᓗ ᐃᖃᓇᐃᔭᐅᓂᐊᑐ ᐊᑕᐅᓯᒥ ᑭᓯᐊᓂ ᐅᖃᐅᓯᖅᑎᐊᖅᑲᓂᐊᒪᑕ. ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᐊᕈᓇᖅᑯᓗᒋ. ᓯᓗ ᑕᑯᑎᔪᓇ ᐅᖃᐅᑎᒋᖃᐅᔭᑎᔪ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ, ᑕᐃᒪᓇᐃᒋᐊᖃᕋᔭᒪᑕ ᐱᓗᐊᕿᕗᖅᑯᓇᔪ ᐅᒥᐊᕗᐊᒥ ᐊᒪᓗ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᐅᕗᓄ ᐱᓗᐊᕿᕗᖅᑕᐃᓕᓇᓯᐊᓂᔪ. ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯᑕᐅ ᐅᖅᑲᓂᓚ ᐅᑎᓗᑎ ᓇᓂᓯᕐᒋᓂᕈᑎ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᐅᕙᓗᓂ ᓚᕐᓯᓴᒥ ᓄᖃᕋᔭᒪᑕ ᐃᑯᑕᕈᓂᓗᑎ ᐅᕙᒃ ᐊᕋᔪᓂ ᒪᕈᓂ. ᑕᒪᓇᓗ ᐱᕗᑎᒋᓗᓂᐅ ᓯᖃᐃᒪ ᐊᑯᓂᓗᐊᕋᓗ ᐃᖃᓇᐃᔭᑐᖃᕈᓇᕋᔭᕐᒋᒪ ᐅᕙᓗᓂ ᐃᖃᓇᐃᔭᐃᓇᑐᖃᕈᓇᕋᔭᕐᒋᒪ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᓄ.

2.14. ᑐᓴᑎᑕᐅᕙᓚᔭᓂᕐᒋ ᑭᑯᐃᓇᐃ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯᓄ

ᑕᐃᒪᐃᑲᓗᐊᑎᓗᒍ ᑕᒪᑭᑲᓴᑎᐊᑐ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᐃ ᓄᓇᖅᑎᒋᑐᓂ ᖁᐱᐊᓯᓚᐅᕋᓗᐊᓂᕐᒋᓂ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯᓄ ᐳᓚᑎᐊᕐᒋᓂ ᐅᓂᑲᑎᐊᑐᓯᒪᕗᓂ ᓄᓇᖅᑎᒋᓄ ᖃᓄᐃᓕᐅᕈᒪᓂᒥᓂ ᐊᒥᓯᓗ ᐃᓯᒪᓚᐅᐳ ᓄᖅᔭᕐᒋᑐᒥ ᑐᓴᓚᓴᓂ ᐊᕿᓯᖅᑯᕗᓗᑎ.

ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᐅᖃᓚᐅᑐ ᑕᐃᒪᐃᓂᐊᓂᕋᓯᑎ ᐊᒪᓗ ᐅᖅᑲᑲᓂᓯᑎ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎ ᐃᓚᕐᒋ ᑕᕙᓂ ᐃᑯᑕᑎᐅᕗ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᑕᑕᐅᔪᓇᕋᔭᒪᑕ ᓄᓇᖅᑎᒋᕐᓚᑐᓂ. ᑕᑯᐊᓗ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᐅᕗ ᓄᓇᖅᑎᒋᑐᓂᕐᓚᓯᒪᕗ ᑐᓴᑎᑎᖅᑕᕈᓇᕋᔭᒪᑕ ᖃᓄᓚᑎ ᐃᑯᑕᖅᑕᓂᒥᓂ.

ᓇᓚᕆᐊᑐᓯᒪᕗᓗ ᖁᔭᓇᒥᓚᐅᑐ ᑕᑯᐊ ᐅᖃᐅᑎᒋᔭᐅᓚᐅᓯᒪᕗᓂ ᓄᓇᖅᑎᒋᒥᐅᑕᓄ ᑐᓴᑲᓂᕈᑎᓴᓂᓗ ᐊᒪᓗ ᑭᑯᓕᒪᑎᐊᓂ ᐃᓚᐅᖁᔨᓕᓯᑎ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯᓄ ᐊᒪᓗ ᑕᓇ ᐱᕗᑎᒋᓗᓂᐅ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᓄᖅᖁᔭᐅᓇᑎ ᑐᓴᑎᑎᖅᑕᓂᕐᒋ ᓄᓇᖅᑎᒋᑐᓂ. ᐃᒥᑯᓕᕐᓚᓗᓂᑕᐅ ᑐᓴᑎᑕᐅᒋᐊᖅᒪᑎᑐ ᐅᖅᑲᐅᑎᔭᐅᖅᑕᓂᕐᒋ ᓄᓇᖅᑎᒋᑐ ᖃᓄᓕᖅ

improve their understanding of potential impacts.

2.15 Land Claims

This issue was not directly raised at the community hearings but was addressed specifically at Frobisher Bay by representatives from the Baffin Region Inuit Association and the Eastern Arctic Bar. Their interventions included a call for a moratorium on any type of drilling operation in the Eastern Arctic until the broader issue of land claims was settled.

Matters related to land claims were mentioned at the community hearings. One of the community residents felt that the southerners had once contributed to the demise of the whales in the immediate area and now a similar situation could develop with possible oil reserves. Another resident asked whether the Eastern Arctic would be guaranteed an adequate future oil supply if large quantities were taken to southern Canada.

The Panel considers comments pertaining to the issue of Land Claims are not part of its mandate.

2.16 Environmental Assessment and Review Process (EARP)

Other than a few requests for the Panel to return, the Environmental Assessment and Review Process was not questioned at the community hearings. At Frobisher Bay various groups addressed the fundamentals of the process. Lack of public funding for intervenors was an issue in addition to the EARP's narrow terms of reference. Consultation methods, timing, and procedures were also expressed as being "not enough". Need was expressed for an independent (Government free) mechanism to examine he whole question of drilling in the

ᐅᓯᐊᓗᒥ ᑯᕕᔭᖅᑲᑲᓚᓂ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᕈᓇᖅᔭᓂᕐᒥᓂ ᐃᑲ ᔭᓯᑕᐅᔭᓇᖅᑯᓗᒥ ᑐᑭᓯᑎᑕᐅᑎᐊᕈᓇᖅᑯᓗᒥᓗ ᖃᓄᓚᑎ ᓴᓗᒪᓴᐃᒐᔭᓂᕐᒥᓂ ᑯᕕᔭᖅᑲᑲᓚᓂᐸ ᐅᓯᐊᓗᒥ.

2.15 ᓄᓇᒥ ᓇᒥᓂᖅ ᑕᑫᓯᐊᓂ

ᑕᒪᑐᒪ ᒥᓴ ᐅᖅᑲᐅᑎᒋᔭᐅᒪᓂᓚᐅᕐᒥᑐᒐᓗᐊ ᓄᓇᖅᑲᑎᒋᑐᓂ ᑲᑎᒪᕕᔭᐊᑎᓗᒥ ᑭᓯᐊᓂ ᐅᖅᑲᐅᑎᒋᔭᐅᒪᓂᓚᐅᓯᒪᔭ ᐃᖅᑲᓗᓂ ᑕᑯᓄᑦ ᕿᑭᑕᓗ ᐃᓄᐃ ᑲᑐᔪᔪᖅᑯᑎᕐᓄ ᐊᒪᓗ ᕿᑭᑕᓗ ᒥᓴᓂ ᐱᖅᑯᔭᓕᑎᔪᐅᔭᓄ. ᐃᑯᑕᖅᑯᔪᓚᐅᕐᒥᓂᕐ ᐱᔭᑎᖅᑲᓚᐅᐳ ᓄᖅᑲᖅᑯᔪᓗᑎ ᑭᓯᓚᒪᑎᐊᓂ ᐃᑯᑕᓂᐊᑐᓂ ᕿᑭᑕᓗ ᒥᓴᓂ ᐱᔪᑎᑕᐅᓂᐊᓴᑎᓗᒍ ᐊᕐᒥᓴᐅᔭ ᓄᓇᒥ ᓇᒥᓂᑕᑫᓯᐊᓂ ᐊᕐᒥᖅᑲᑎᒥᓂᒧ.

ᐱᔭᑎᖅᑲᑐᓂ ᓄᓇᒥ ᓇᒥᓂᑕᑫᓯᐊᑐᓂ ᐅᖅᑲᐅᑎᒋᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔭ ᓄᓇᖅᑲᑎᒋᑐᓂ ᑲᑎᒪᑎᓗᒥ. ᐊᑕᐅᓯᓗ ᓄᓇᖅᑲᑎᒥᐅᑕ ᐃᓯᒪᓚᐅᑐ ᖃᓗᓇᓚ ᓄᕐᒍᑎᑎᓚᐅᓂᕐᒥᓂ ᐊᐃᕕᓂ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᓂ ᐊᒪᓗ ᒪᓇᐅᔭ ᑕᐃᒪᓇᑕᐅ ᐱᒐᔭᒥᒪ ᐅᓯᐊᓗᐃ ᒥᓴᓄ. ᐊᓯᐊᑕᐅ ᓄᓇᖅᑲᑎᒥᑐᒥᐅᑕ ᐅᖅᑲᓚᐅᑎᓗᓂ ᕿᑭᑕᓗ ᒥᓴᓂ ᐅᕙᑎᐊᑭᕐᒍᖅᑲᑎᓗᒍ ᐅᓯᐊᓗᑕᑭᓇᓂᐊᑫᓗᐊᒪᕐᒐᑕ ᐊᕐᔭᐊᓗᒥ ᖃᓗᓇᓄᕐᒐᑕᐅᐸᑕ ᐅᓯᐊᓗᒃ ᑲᓇᑕᒥ.

ᓇᓚᒋᐊᑐᓯᒪᔭ ᐃᓯᒪᓚᐅᑐ ᐱᔭᑎᖅᑲᓯᑎ ᓄᓇᐅ ᒥᓴᓄ ᓇᒥᓂᑕᑫᓯᐊᑐᓂ ᐊᑐᓇᕐᒥᓂᑫᓯᓂᔭ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᒐᓴᑎᕐᒥᓂᑫᓯᓂᔭᓗ.

2.16 ᒐᕙᒪᑯᓂᕐᒐᑐ ᐊᕙᑎᓕᑎᔪᐅᔭ ᖃᓄᐃᓕᐅᕙᓂᕐ

ᑭᓯᐊᓂᓕ ᐊᒥᓯᓇᑎ ᐊᐱᓯᑕᐅᓚᐅᒪᑕ ᐅᑎᖅᑯᔪᐅᓗᑎ ᑕᑯᐊ ᓇᓚᒋᐊᑐᓯᒪᔭ ᑕᑯᐊᓕ ᐊᕙᑎᓕᑎᔪᐅᔭ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕙᒪᑯᕐᒥᓂᕐᒐᓯᒪᔭ ᐊᐱᑎᔪᐅᓚᐅᕐᒥᑐ ᓄᓇᖅᑲᑎᒥᓂ ᑲᑎᒪᑎᓗᒥ. ᐃᖅᑲᓗᓂ ᐊᐹᒥᕐᒥᑐ ᑲᑐᔪᖅᑲᑎᒥᑐ ᐅᖅᑲᐅᔪᓚᐅᑐ ᖃᓄᓚᑎ ᑕᑯᐊ ᐱᖅᑕᑫᓗᐊᒪᕐᒐᑕ. ᕿᓇᐅᔭᖅᑲᕐᓗᐊᓂᒥᓄ ᑭᑯᓚᒪᑐᐃᓇᐃ ᓄᖅᑲᑎᑎᒍᓇᓚᐅᕐᒪᑕ ᐃᑯᑕᖅᑯᔪᕐᒥᑐᒐᓗᐊ ᐊᒪᓯᓚᑕᐅ ᓯᓚᐃᑐᒍᓗᔭᑐᒥ ᑭᓯᐊᓂ ᓇᔭᒐᓚᑎᔪᐅᔭ ᑕᑯᐊ ᐅᖅᑲᐅᑎᒥᔭᐅᓚᐅᑐ. ᐊᐱᓯᖅᑲᑕᓂᕐ, ᖃᓄ ᖃᕐᒐᐅᖅᑲᑕᓂᕐᒐᓗ ᐊᒪᓗ ᖃᓄᐃᓕᐅᓚᑎᖅᑲᑕᓂᕐᒥᓂ ᐅᖅᑲᐅᑎᒥᔪᐅᓚᐅᒥᔭᑕᐅ ᓯᓗ ᐅᖅᑲᐅᑎᒥᔪᐅᓗᑎ

Eastern Arctic.

At the Frobisher Bay hearings, some intervenors stated that insufficient time was allowed for the Inuit in the communities to adequately prepare for the hearings as many of them had just returned from a summer of living off the land. The Panel recognized the problems associated with little time being made available for persons to review the Environmental Impact Statement and to prepare comments for presentation at the hearings.

"ᓇᒪᕐᕆᑐ". ᐅᖃᐅᑎᒋᔭᐅᓚᐅᓱᓂᓗ ᐃᒥᑯᓗᓂ "ᒐᕙᑎᒍᕐᕆᓗᓂ" ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᖁᓗᒍ ᑕᒪᑭᑎᐅᓗᓂ ᐃᑯᑕᓂᐅ ᒥᓴᓄᕐᒐᔭᒥ ᕿᑭᑕᓗ ᒥᓴᓂ ᐃᓄᐃ ᓄᓇᕐᕆᓂ.

ᐃᖃᓗᓂ ᑲᑎᒪᕕᔪᐊᑎᓗᒋ, ᐃᓚᕐᕆ ᑕᑯᐊ ᓄᖃᖁᔨᔪ ᐃᑯᑕᖁᔨᕐᕆᑐ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᔪ ᑐᐊᕕᓗᐊᑎᑕᐅᓂᕋᓯᑎ ᐅᐸᓗᑎᑕᐅᓂᕋᓯᑎ ᐃᓄᐃ ᓄᖃᑎᒋᕐᕆᑐ ᐸᓇᑎᐊᓯᒪᕐᕆᑎᑕᐅᓗᐊᓂᕐᕆᓗ ᐅᖃᐅᑎᒋᔭᐅᓚᐅᓕᓗᑎ ᑲᑎᒪᑎᓗᒋ ᓱᖃᐃᒪ ᐱᔪᑎᒋᓗᓂᐅ ᐊᒥᓱ ᐅᑎᓚᓴᓚᐅᒪᑕ ᐊᐅᔭᓚᒪ ᓄᓇᒋᓚᐅᑕᒥᓂ ᓄᓇᐃᓇᒥ. ᓇᓚᒋᐊᑐᓯᒪᔪ ᐊᕐᕆᖃᑎᖃᓚᐅᐳ ᐊᑲᐅᕐᕆᓂᕐᒐᓂ ᐊᑯᓂᐅᓗᐊᕐᕆᑐ ᑭᑕᕈᓗ ᑭᓯᐊᓂ ᑭᓇᓚᒪᑎᐊ ᐅᖃᓚᒪᕈᓇᓚᐅᒪ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᓄᓚᓕ ᓯᓂᑎᑕᐅᒐᔭᓂᕐᒐᓂ ᑎᑎᕋᓯᒪᔪᓂ ᐊᒪᓗ ᐸᓇᑎᑕᐅᓯᒪᕐᕆᓂᕐᕆᓂ ᐅᖃᐅᓯᓴᓕᔪᓇᑕᓴᑎᔭᕐᕆᓂ ᑲᑎᒪᕕᔪᐊᑎᓗᒋ.

CHAPTER 3

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

1. <u>Probability of Major Oil Well Blowout</u>

The Panel concluded that the potential impact of an oil well blowout was the most important factor to consider in evaluating the environmental acceptability of the proposed project.

The Panel further concluded however that the probability of a major oil well blowout is low.

2. <u>Fate of Oil in the Event of Major Oil Well Blowout</u>

The Panel concluded that the calculations presented by the Proponent provided a reasonable basis for impact analysis.

The Panel further concluded that oil from a major well blowout will generally move in a southerly direction. Under adverse winds oil could impact upon shorelines or ice edges but likely in low concentrations. Should a blowout continue over the winter, oil could be entrained under ice.

3. <u>Effects of Oil in the Event of a Major Oil Well Blowout</u>

The Panel concluded that the most serious impact could be on swimming birds.

The Panel concluded that there could be an impact on sea mammals and polar bears. Such impact could adversely affect the food source and livelihood of some residents of southern Baffin Island. The Panel concluded that, based upon the limited scientific evidence, populations would recover from adverse effects within

ᓯᑉᑕ 3

<u>ᐃᓱᒪᕆᔭᐅᓕᑐ</u>

<u>ᖃᓄᐃᓕᐅᕐᑯᔭᐅᓕᑐᓗ</u>

1. <u>ᖃᓪᓗᖅᑲᑐᐃᓇᑎᐊᖅᑲᓂᖅ ᐊᕐᕿᔪᐊᓗᒥ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪᒥ</u>

ᓇᓚᑎᐅᔪᓗ ᐃᓱᒪᓕᓚᐅᐳ ᓱᓂᑎᑎᑐᐃᓇᑎᐊᖅᑲᓂᖅ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪᒥ ᐊᕐᕿᔪᐊᓗᒥ ᖃᑐᖅᑲᑐᐃᓇᑎᐊᖅᑲᓂᖅ ᐊᑐᓇᓂᐸᕐᔪᓂᕐᓚᓄ ᐃᓱᒪᓴᓯᐅᐸᓚᐊᑎᓗᕆ ᓇᒪᓕᔭᕋᓗᐊᒪᕐᓚ ᐊᕙᑎᐅᔪᒧ ᐱᔪᑎᖅᑲᓯᓂ ᐃᖁᑕᑕᐅᔪᒪᔪ.

ᓇᓚᕆᐊᑐᓯᒪᔪᓗ ᓯᓚᑲᓂᑕᐅ ᐃᓱᒪᓚᓚᐅᑎᕗ ᑕᐃᒪᓇ ᖃᓪᓗᖅᑲᖁᔭᓂᖅ ᐊᕐᕿᔪᐊᓗᒥ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪᒥ ᒥᑭᑐᓂᖅᓯᓂ.

2. <u>ᖃᓄᐃᓚᓕᔭᓂᖅ ᐅᓯᐊᓗ ᖃᑐᖅᑲᑲᓚᓂᐸ ᐊᕐᕿᔪᒥ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪᒥ</u>

ᓇᓚᕆᐊᑐᓯᒪᔪ ᐃᓱᒪᓚᓚᐅᐳ ᖃᓄᐃᓚᐅᐹᒪᓂᕐᕆ ᑐᓂᔭᐅᓯᒪᓚᑐ ᑕᑯᓄᖅ ᐅᓯᐊᓗᓚᑎᐲᑯᓄ ᓇᒪᓂᕋᑕᐅᓯᑎ ᖃᐅᕆᔅᐹᑕᐅᓂᐊᑐᓂ ᓱᓂᑎᑕᐅᓂᐊᑐᓂ.

ᓇᓚᕆᐊᑐᓯᒪᔪᓗ ᑕᑯᐊ ᓱᓚᑲᓂ ᐃᓱᒪᓚᓚᐅᑎᕗ ᐅᓯᐊᓗ ᑕᒪᓇ ᐊᕐᕿᔪᐊᓗᒧ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪᒧ ᖃᑐᖅᑲᑲᓚᓂᐸ ᐃᕐᕿᕙᓚᐊᓕᔭᒪ ᖃᓗᓇ ᓄᓇᖅᑕ ᒥᓴᓄ. ᐃᑯᑕᕋᓗᐊ ᑎᓗᕆ ᑕᒪᓇ ᐅᓯᐊᓗ ᓱᓂᑎᑎᓕᔭᒪ ᓯᔭᒥ ᐅᕙᓗᓂ ᓯᑯ ᓯᓇᓂ ᑭᓯᐊᓂ ᒥᑭᑐᐹᓗᓕᔭᒪ ᓱᓂᑎᑎᓕᔭᓂᖅ ᑕᒪᑐᒪ. ᑕᕙᓚ ᑕᒪᓇ ᖃᓕᓯᒪᔪ ᓄᖅᕿᑎᓗᒍ ᐅᑭᐅᓚᒪᑎᐊᒥ ᐅᓯᐊᓗᓚ ᑕᒪᓇ ᐱᔭᐅᓯᒪᓕᔭᒪ ᓯᑯ ᐊᑕᓄ.

3. <u>ᖃᓄᓚᑎ ᓱᓂᑎᑎᓕᔭᓂᖅ ᐅᓯᐊᓗ ᑕᒪᑐᒪ ᐊᕐᕿᔪᐊᓗᒥ ᖃᓪᓗᖅᑲᑲᓚᓂᐸ ᐊᕐᕿᔪᐊᓗᒥ</u>

ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑕᑯᐊ ᐃᓱᒪᖅᑲᓚᓚᐅᓯᒪᕗ ᐊᑐᓇᓂᐸ ᕐᔪᓯᓂ ᑕᒪᑐᒪ ᓱᓂᑎᑎᓕᔭᓂᖅ ᑕᒪᑯᓄᖅ ᑎᒥᐊᓄ ᐳᐃᔪᕋᐸᑐᓄ.

ᓇᓚᕆᐊᑐᓯᒪᔪᓗ ᐃᓱᒪᓚᓚᐅᑎᓗᑎ ᓱᓂᑎᑕᐅᓕᔭ ᓂᕐᕆ ᑕᑎᐅᒥᐅᑕᐃ ᓂᔪᑎ ᐊᒪᓗ ᓇᓄᐃ. ᑕᐃᒪᓇᑕᐅ ᓱᓂᑎᑎᓕᔭᒪᑕᐅ ᓂᔪᑎ ᓂᕿᕆᔭᐅᕙᑐᓂ ᐅᒪᔪᑎᕆᔭᐅᔪᓄ ᓗ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᓄ ᕿᑭᑕᓗᒥᐅᑕᓄ. ᓇᓚᕆᐊᑐᓯᒪᔪᓗ ᐃᓱᒪᓚᓚᐅᑎᓗᑎ, ᒪᓚᓯᑎ ᒥᑭᑐᓕᓗᐊᒥ ᖃᐅᕿᓴᑎᓄ ᖃᐅᕿᔭᐅᓯᒪᓚᑐᓄ, ᐊᒥᓱᓂᕐᕆ ᐅᑎᖁᔭᒪᑕ ᐃᕐ ᒥᓄ ᐅᕙᑎᐊᑭᕐᒍᖅᑎᓗᒍ ᑭᑕᑭᓗ.

a relatively short period of time.

The Panel concluded that the effects upon the lower part of the food chain from a single oil spill would not be major and would likely be localized near the ice edge and in near shore areas. The use of oil dispersing chemicals may increase this impact to some extent although dispersants may provide a degree of protection to birds.

4. Operational Practices and Waste Management

The Panel concluded that existing regulatory mechanisms and codes of good practices are adequate to ensure safe and environmentally sound operating procedures including waste management, at both sea-borne and land-based facilities.

5. Iceberg Scour

The Panel concluded that the probability of a blowout caused by iceberg scour is remote. The Panel noted that additional data on scouring may be necessary prior to approvals to drill in shallower waters in the region (nearer to shore).

6. Land Claims

The Panel concluded that comments pertaining to land claims by the Inuit were not related to the Panel's mandate to advise the Minister of the Environment on the environmental acceptability of the proposed project.

7. Major Conclusion

THE PANEL CONCLUDED THAT THE ENVIRONMENTAL RISK OF THE PROJECT IS ACCEPTABLE PROVIDED THE CONDITIONS OUTLINED BELOW ARE FOLLOWED.

ᓇᓚᒋᐊᑐᓯᒪᔪᓗ ᐃᓱᒪᖅᑲᓪᓚᐅᓯᒪᒋᕗ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᓂᖕ ᐃᖅᑲᖕᓂᒥᐅᑕᓂ ᓂᕿᒋᔭᐅᕙᑐᓂ ᐊᑕᐅᓯᒥ ᖃᑐᖃᑎᑐᒍ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᑯᐱᔪᖃᑎᑐᒍ ᒥᑭᑐᑭᓗᒐᔭᒪ ᑭᓯᐊᓂᓛ ᓯᐊᒥᒐᔭᕋᓂᓗ ᓯᔭᐅ ᓯᓇᓂ ᐊᒪᓗ ᓯᔭᐅ ᖃᓂᒋᔭᖕᒐᓂ. ᐅᓯᐊᓗᓛ ᑕᒪᓇ ᓴᓗᒪᓴᑕᐅᒐᔭᒪ ᐅᐊᓴᐅᑎᓂ ᐊᑐᓗᑎ ᑕᐃᒪᐃᑲᓗᐊᑎᓗᒍᑕᐅ ᐅᐊᓴᐅᑎᑕᐅ ᐊᑐᑕᐅᒍᓇᕋᓗᐊᑎᓗᑎ ᑕᐅ ᐸᐃᑎᔭᐅᓇᓯᐊᑎᓗᒋ ᑎᒥᐊ.

4. ᖃᓄᐃᓕᐅᐸᓪᓕᐊᕙᓂᖕ ᐊᒪᓗ ᐃᖅᑯᐃ ᑲᒪᒋᔭᐅᓂᖕ

ᓇᓚᒋᐊᑐᓯᒪᔪ ᐃᓱᒪᖅᑲᓪᓚᐅᓯᒪᕗ ᒪᓇᐅᔪᒥ ᐱᖁᔭᐃ ᐱᔪᑎᒋᓗᓂᖕ ᖃᓄᐃᓕᐅᖅᑕᖁᔭᓂᖕ ᐊᒪᓗ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᑎᐊᖅᑕᖁᔭᓂᖕ ᐃᑲᔪᖁᔭᒪᑕ ᐸᐃᑎᑎᐊᖁᔭᓯᑎᓗ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᓄᐃᓕᖕᒪᓂᖕ ᐃᓚᒋᔭᐅᑎᓗᒍ ᐊᐅᓚᑕᐅᕙᓂᖕ ᑕᒪᑯᐊ ᐃᖅᑯᑭᔪᐃ, ᑕᒪᑭᓂ ᑕᑎᐅᒥ ᓄᓇᒥᓗ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᕖᐅᔪᓂ.

5. ᐱᖅᑲᓗᔭᐃ ᐃᖅᑲᖕᓂ ᑭᓪᓕᐅᑐᐃᒐᔭᓂᖕ

ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑕᑯᐊ ᐃᓱᒪᒃᑲᓪᓚᐅᓯᒪᔪ ᖃᒐᑎᑎᒐᔭᓂᖕ ᑕᒪᑯᐊ ᐱᖅᑲᓗᔭᐃ ᑭᓪᓕᐅᑐᖁᔭᓂᖕ ᖃᑎᑎᒐᔭᖏᖕᒪ. ᑕᑯᐊᓗᑕᐅ ᓇᓚᒋᐊᑐᓯᒪᔪ ᐅᖄᓚᐅᑎᓗᑎ ᑎᑎᖁᓯᒪᑲᓂᑐᓂᑕᐅ ᐊᓯᖕᒋᓂᑕᐅ ᐱᖅᑲᓗᔭᐃ ᐊᑕᓂ ᐃᖅᑲᖕᓂ ᑭᓪᓕᐅᑐᐃᑐᐃᓇᑎᐊᖃᓂᖕᒋᓂ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᑎᐊᑲᓂᑎᐊᖃᒪᑕ ᐊᖕᒋᑕᐅᓂᐊᓴᑎᓗᒋ ᐃᑯᑕᑎᑕᐅᓂᐊᓴᑎᓗᒋ ᐃᑲᓂᓴᐅᔪᓂ ᐃᒪᓂ.

6. ᓄᓇᒥ ᓇᒥᓂᑕᖁᓯᐊᓂ

ᓇᓚᒋᐊᑐᓯᒪᔪ ᐃᓱᒪᖅᑲᓪᓚᐅᓯᒪᔪ ᐅᖃᒪᔪᑕᐅᓯᒪᔪ ᐱᔪᑎᖃᓯᑎ ᓄᓇᒥ ᓇᒥᓂᑕᖁᓯᐊᓂᒥ ᐃᓄᐃ ᐊᑐᓇᖕᒋᓂᖁᑕᐅᓯᓂ ᐃᓚᐅᖕᒋᓂᖁᑕᐅᓯᓂ ᓇᓚᒋᐊᑐᑐ ᐱᔭᑎᐊᖃᑕᖕᒋᓄ ᐅᖃᓂᐊᑎᓗᒋᓗ ᐊᖕᒐᔪᖃᔪᐊᖕᒋᓄ ᐊᕙᑎᓚᑎᐳᐅᔪᓄ ᑲᓇᑕᐅ ᓕᕙᒪᑯᖕᒋᓄ ᐱᔪᑎᖃᓯᑎ ᑕᒪᓇ ᐊᕙᑎ ᓇᒪᒋᔭᐅᓕᓗᐊᒪᖕᒐ ᐃᑯᑕᖂᑐᒪᓂᖕᒐᓄ.

7. ᐃᓱᒪᒋᔭᐅᓚᑐ

ᓇᓚᒋᐊᑐᓯᒪᔪ ᐃᓱᒪᖅᑲᓪᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᑯᐊ ᖃᓄᐃᓕᒐᔭᓂᖕ ᓯᓂᑎᑎᒐᔭᓂᖕᒐᓗ ᐊᕙᑎᐅᔪᒥ ᐃᑯᑕᖂᑐᒪᔪᒥ ᐃᑯᑕᑭᒪᔪᓄᓗ ᓇᒪᒋᔭᐅᓂᖁᑕᐅᓯᓂ ᑭᓯᐋᓂ ᒪᓚᑯᑎ ᑕᑯᐊ ᑎᑎᖁᓯᒪᔪᑎᒍ ᑕᑯᑎᒍᓇ.

8. CONDITIONS FOR ACCEPTABILITY OF THE PROJECT

a. Monitoring and Prediction - Physical Environment

There is an identified need for real-time monitoring and prediction systems for safe operations under normal procedures and to provide essential information for countermeasure activity in the event of a blowout. This system must include information on weather, seastate and currents.

b. Industry Contingency Plans

A detailed industry contingency plan must be submitted to the responsible regulatory agency six months prior to drilling and approved before drilling. There is a need to demonstrate the effectiveness of the plan (i.e. "dry run") to the satisfaction of the responsible regulatory agency.

The industry plan must give highest priority to the protection of flightless birds.

The results of information acquired fromt he 1978 environmental studies must be incorporated into the contingency plan. (e.g. strategies for protection of exposed sea mammals).

The contingency plan must clearly indicate the methods to be used to ensure same-season relief well capability.

The contingency plan should also include the use of an operational slick tracking model for real time prediction of slick movement.

8. ᖃᓄᐃᓕᖕᒐᓗᑎ ᐊᖏᑕᐅᔪᓇᕋᔭᓂᖏ ᐃᑯᑕᕈᒪᔪ

ᐃ. ᖃᐅᔨᓴᐸᓂᖏ ᐊᒪᓗ ᓇᓚᐅᑕᐃᓂ- ᐊᕙᑎᐅ ᑕᐅᑐᖓ.

ᐱᔭᑎᐊᖃᓚᑎᒪ ᑕᐃᒪᓇ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᕆᐊᖃᔨᑎ ᐊᒪᓗ ᐅᑭᑎᐊᕈᖕᒍᑎᓗᒍ ᓯᕗᓂᓴᖕᒍ ᖃᓄᐃᓕᓂᐊᕋᓗᐊᒪᖕᒐ ᐊᑲᐅᔪᒧ ᐃᑯᑕᑎᐊᕈᓇᖅᑯᓗᒥ ᖃᐅᑕᒪᓗ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᖅᑲᑕᑕᖏᓄ ᐊᒪᓗ ᑐᓴᑎᑎᔪᓇᖅᑯᓗᒥ ᓴᓗᓴᐃᕗᐅᔪᓇᕋᔭᑐᓂ ᖃᓚᑐᖃᑲᓚᐊ. ᑕᑯᑎᔪᓇ ᑐᓴᑕᐅᒥᐊᖃᑐᑎᔪ ᐃᓚᒥᔭᐅᒥᐊᖃᕋᔭᐳ ᓯᓚ, ᑕᑎᐅᓗ ᖃᓄᐃᓕᖅᑲᓂᖅ ᐊᒪᓗ ᐃᒪᐅ ᐊᐅᓚᓂᖅ.

ᐅ. ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᐸᐃᑎᕕᒥᓇᓯᐊᕈᓇᕋᔭᑕᖏ

ᐅᓂᑲᑎᐊᓯᒪᓗᓂ ᐅᖃᑎᐊᓯᒪᓗᓂ ᑐᓂᔭᐅᒥᐊᖃᑐ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯᓄ ᑲᒪᕗᐅᓂᐊᑐᓄ ᐱᖁᔭᓕᑎᕗᐅᔦᓄ ᐃᑯᑕᓂᐊᓴᑎᓗᒥ ᑕᕿᓯᐅᑎᓂ 6ᓂ ᐊᒪᓗ ᐃᑯᑕᕈᓇᓯᑎᑕᐅᓂᐊᓴᑎᓗᒥ. ᑐᑭᓯᑎᑎᐊᑎᐊᖃᓯᑎᓗ ᑕᒪᓇ ᑲᒪᒋᔭᐅᓂᐊᑐ ᓇᒪᑎᐊᕋᓗᐊᒪᖕᒐ ᓱᓗ ᐅᑐᕋᖅᑕᓗᑎ ᖃᓄᐃᓕᐅᓂᐊᒪᑎᓂᒥᓂ ᑕᑯᓄᖕᒐ ᐱᖁᔭᓕᑎᕗᐅᓂᐊᑐᓄ.

ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯᓗ ᓯᕗᓕᐸᖕᒍᑎᓗᒍ ᑲᒪᒋᔭᑎᐊᖃᒪᑎᑕᖕᒐ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᓗᑎ ᖃᖕᒐᑕᕈᓇᖏᑐᓂ ᑎᒥᐊᓂ.

ᐱᔭᐅᓯᒪᔪᓗ ᑐᓴᕈᑎᓄ ᐱᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᐃᓯᒪᓂ 1978ᒥ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓚᐅᓯᒪᓂᖕᒐᓄ ᐊᕙᑎᐅ ᐊᑐᑕᐅᔭᑎᐊᖃᑐ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᓂᐊᑎᓗᑎ ᐊᖁᓯᓂᐊᓴᑎᓗᒥ (ᓱᓗ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᕈᓇᖅᒥ ᑕᑎᐅᒥᐅᑕᓂ ᓂᕙᑎᓂ).

ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᓂᐊᓂᒥᓗ ᖃᓄᐃᓕᐅᓂᐊᓂᖏ ᑎᑎᕋᑎᐊᓯᒪᔭᑎᐊᖃᑐ ᐅᖃᑎᐊᓯᒪᔭᑎᐊᖃᓯᑎᓗ ᖃᓄᐃᓕᐅᓚᑎᓂᐊᕋᓗᐊᒪᖕᒐᑕ ᐊᖁᑎᐊᓯᒪᖕᑯᓗᒍ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪᓇᕋᔭᑐᒥ ᐊᓯᐊᒍᑕᐅ ᖃᓚᑐᖃᑲᓚᓂᐸ.

ᐊᖁᓯᓂᐊᑎᓗᒥᓗ ᐸᐃᑎᔪᑎᒥᓂᐊᑕᒥᓗ ᐃᓚᖃᑐᓴᐅᒥᕗ ᐊᑐᑕᐅᔪᓴᒥ ᑯᕕᓯᒪᔪ ᑕᒪᓇ ᐳᑕᓚᑐ ᒪᓕᑕᐅᔪᑎᒥᔪᓇᕋᔭᑕᖏᓂ ᖃᐅᔨᓴᐅᑎᐅᔪᓇᕋᔭᑐᓂᓗ ᓇᓗᖕᒐᐅᓚᔭᕋᓗᐊᒪᖕᒐ ᑯᕕᓯᒪᔪ ᑕᒪᓇ.

c. Government Contingency Plan

A government contingency plan must be in effect prior to drilling. This plan must delineate the response of government agencies when oil spills occur in the southern Davis Strait region. This plan must include, among other matters, the necessary authority for the use of dispersants, the responsibility and authority for government oil spill response south of 60° Latitude, and the authority and procedures for response activities that may be necessary in Greenland waters.

d. Compensation and Liability

The responsible regulatory agency must give consideration to increasing the limits of liability of a proponent for damages and cleanup costs, where existing levels for compensation may not be commensurate with present day values.

9. OTHER RECOMMENDATIONS

a. Continuing Environmental Studies

The Panel recommends that the existing consultative mechanisms between government agencies and the Proponent be utilized to determine the extent of further environmental studies. Some possible study areas are identified in Chapter II. As a matter of principle, the Panel recommends that industry accept as its responsibility those studies necessary to improve and enhance contingency plans, while government agencies accept as their responsibility those studies related to resource management.

ᐊ. ᒐᕙᒪᑯᓄ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᐸᐃᑎᕕᐅᒍᑎᒥᔭᐅᓇᓯᐊᕆᓇ ᖃᔭᑐ

ᒐᕙᒪᑯᓄ ᐸᐃᑎᕕᐅᒍᑕᐅᒐᓯᐊᕆᓇᖃᔭᑐ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᐊᑭᑕᐅᓯᒪᔭᑎᐊᓕ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᐃᑯᑕᓂᐊᓴᑎᑐᒥ. ᑕᑯᑎᒍᓇᓗ ᑎᑎᖃᓯᒪᔭᑎᐊᖅᑲᓯᓂ ᐅᖅᑲᓯᒪᔭᑎᐊᖅᑲᓯᓂ ᒐᕙᒪᑯ ᑕᑯᐊ ᑲᒪᔾᔨᒪᑕ ᐅᓯᐊᑐᒥ ᑯᕕᐊᖅᑲᑎᑐᒍ ᐱᓪᓚᓪᓚᓂ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᖃᐃ. ᑕᑯᑎᒍᓇᓗ ᐊᑭᑕᐅᓂᐊᑐᑎᒍ ᐃᓕᒥᔭᐅᒥᐊᖅᑲᓯᓂᑕᐅ ᐊᓯᐊᒍᑕᐅ, ᐊᔾᔪᕕᐅᒍᓇᖃᔭᒪᑕ ᐅᖅᑲᑎᐅᒍᓇᖃᔭᓯᑎᓗ ᐊᑐᑕᐅᒥᐊᔾᔨᓂ ᐅᐊᔅᓴᐅᑎᕈᕙᐃ, ᑲᒪᒥᐊᖅᑲᖃᔭᓯᑎᓗ ᑕᑯᐊ ᑭᐅᒥᐊᖅᑲᖃᔭᓯᑎᓗ ᑕᑯᐊ ᒐᕙᒪᑯ ᑯᕕᕙᖅᑲᑲᓚᓂᐸ ᐅᓯᐊᓗᓂᒥ ᖃᓗᓇ ᓄᓇᓪᓚᓂ ᐊᒪᓗ ᐅᖅᑲᑎᐅᒍᓇᖃᔭᑐᓂ ᑭᐅᒍᓇᖃᔭᑐᓂᓗ ᖃᓄᐃᓕᐅᕆᓇᖃᔭᑐᓂᓗ ᐱᔭᑎᐊᖅᑲᑐᐊᑎᐊᖅᑲᓕᓂᐸ ᐊᑯᑭᑐ ᒥᓴᓂ.

ᐱ. ᑐᓂᔭᐅᓪᓚᕆᓇᖃᔭᑐ ᐊᒪᓗ ᐃᑲᔪᓯᐅᕕᐅᕙᓇᑐ

ᒐᕙᒪᑯᓗ ᐱᖁᔭᓕᐅᑎᕆᕙᔾᔪ ᐃᓯᒪᓴᓯᐅᑎᐊᖅᑲᒪᑕᑕ ᐅ ᐊᔾᔪᓕᒥᐊᕆᓇᖅᑯᓗᒍ ᑭᓇᐅᔭᐃ ᒥᓴᓄ ᐃᑲᕙᓯᕕᐅ ᒍᓇᖃᔭᑐᓗ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯᓄ ᓯᖃᐃᐸᑕ ᐊᒪᓗ ᓴᓗᒪᓴᐃᓂᐅ ᐊᑭᐊᓄ, ᑕᑯᑎᒍᓇ ᑎᑎᖃᓯᒪᔾᔪᐸᑕ ᐊᔾᔪᓗᐊᑐᐊᓗᐸᓗᓂ ᒪᓇᐅᕙᒥ ᐊᑭᑕᐅᓯᒪᕙᑎᔾᔪᑎᒍ ᑎᑎᖃᓯᒪᓂᔾᔪᑎᒍ.

9. ᐊᓯᔾᔨᑕᐅ ᐱᖁᔭᐅᓕᑐ

ᐃ. ᓄᖅᑲᐅᖃᑎ ᐊᕙᑎᒥ ᖃᐅᔨᓴᐸᓕᐊᒐᓯᐊᓂ

ᑕᑯᐊ ᓇᓚᑎᐅᕙ ᐅᖅᑲᓚᐅᑐ ᒪᓇᐅᕙᒥ ᐊᐱᓯᕆᓗᔭᖅᑕᓂᔾᔨ ᑭᐅᕆᓗᔭᖅᑕᓂᔾᔨᓗ ᐃᒥᓄ ᒐᕙᒪᑯ ᐅᓯᐊᓗᓯᐅᑎᓗ ᐊᑐᑕᐅᖁᓗᒍ ᖃᐅᔨᒐᓯᐊᑎᓗᒥ ᐅᕙᑎᐊᕆᔾᔪᖅᑲᑎᓗᒍ ᑕᒪᑯ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᒐᓯᐊᓂᐊᓂᔾᔨᓄ ᐊᕙᑎᕆᕙᑕᐅ. ᐊᓯᔾᔨᑎᒍᑕᐅ ᐃᓕᓂᐊᑕᐅᒍᓇᖃᔭᒥᕙ ᐅᓂᑲᑕᐅᓯᒪᒥᒪᑕ ᓴᑉ ᑐ 2-ᒥ. ᐅᖅᑲᐅᑎᓗᑎᓗ ᓇᓚᑎᐅᕙ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᑲᒪᕗᐅᖁᓗᒥ ᐊᑭᓯᑕᐅᑎᐊᖃᓯᐊᑐᓂ ᐊᒪᓗ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᓂᒥᓗ, ᒐᕙᒪᑯᓗ ᑲᒪᕗᐅᖁᓗᒥ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓂᐊᑐᓂ ᐱᕙᑎᖅᑲᑐᓂ ᐊᑐᑕᐅᖅᑲᓂᕆᓇᑐᓂ ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᔾᔨᓄ.

b. Compensation and Liability

The Panel recommends that the responsible regulatory agency develop a mechanism to ensure that compensation for damages and cleanup costs is available for potentially affected people south of 60° as well as for residents of Greenland.

c. Iceberg Prediction System

The Panel recommends that the Proponent give consideration to the development of an operational prediction system for iceberg movement in the vicinity of the drillship.

d. Energy Policy Tax Incentives and Exploratory permits.

The Panel recommends that future national energy policies and tax regulations take into account the time requirements for adequate environmental studies and assessment.

e. Employment

The Panel recommends that the Proponent employ as many of the southern Baffin Island residents as is feasible for positions associated with the drilling program.

f. Public Information by Proponent

The Panel recommends that the Proponent continue its communications program with the southern Baffin Island residents. Special attention should be given to explaining the contingency plans that would come into effect in the event of a major oil well blowout.

ᐅ. ᐊᑭᓕᒍᓇᓂᖏ ᐱᓗᐊᕿᔦᖅᑲᓂᐸ

ᓇᓕᑎᐅᔦ ᐱᖁᕆᓕᓚᐅᐳ ᑲᒪᒥᔭᖃᐅᑐ ᐱᖁᔭᓕᑎᕆᐅᔦᓗ ᑕᒪᑯᓂᖓ ᐊᕿᓯᖁᓗᒥ ᐱᓗᐊᕿᔦᖅᑲᑲᓚᓂᐸ ᐊᑭᓂᒍᓇᕈᓇᖁᓗᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᓴᓗᒪᓴᐃᓂᐅ ᐊᑭᖓᓄ ᐱᔦᓇᖁᓗᒥ ᑭᑯᓚᒪᓄ ᓯᓂᓯᑕᐅᓚᔭᓗ ᖃᓗᓇ ᓄᓇᖓᓂᒥᐅᑕᓄᓗ ᐃᓚᒥᔭᐅᑎᓗᒥᑕᐅ ᐊᑯᑭᑐᒥᐅᑕ.

ᐃ. ᐱᖃᓗᔭᐃ ᓇᓚᐅᑕᑕᐅᓂᖏ ᖃᐃᓕᓂᖏᑕ

ᓇᓚᑎᐅᔦᓗ ᐱᖁᕆᓕᓚᐅᐳ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕆᑯᓂ ᐃᓯᒪᓴᓯᐅᖁᓗᒥ ᐊᕿᓯᖁᓗᒥᓗ ᓯᑯᓂᐊᒍ ᓇᓚᐅᑕᐃᒍᓇᓯᓚᔭᑐᒥ ᐱᖃᓗᔭᐃ ᐊᐅᓚᓂᖏᓂ ᐃᑯᑕᕕᐅ ᓇᔭᑐᒥ ᐅᒥᐊᔦᐊᒥ.

ᐱ. ᐱᖁᔭᑎᒍᑐ ᓄᑭ ᒥᓴᓄ ᐊᒻᒪᓗ ᕿᓂᕈᓇᕈᑎ

ᓇᓚᑎᐅᔦ ᐱᖁᕆᓕᓚᐅᓯᒪᕗ ᐅᕙᑎᐊᕈᖕᒍᑎᓗᒍ ᐱᖁᔭᐅᓂᐊᑐ ᑲᓇᑕᓕᒪᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᑖᒃᓯ ᐱᖁᔭᖏ ᐃᓯᒪᒥᔭᐅᓇᓯᐊᖁᓗᒥ ᓇᒪᑐᒥ ᖃᐅᕐᓴᕈᓇᖁᓗᒥ ᐊᕙᑎᐅᔦᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᖃᐅᕐᓴᑎᐊᕈᓇᖁᓗᒥ.

ᐳ. ᐃᖃᓇᐃᔭᓂᐅ ᒥᓴᓄ

ᓇᓚᑎᐅᔦ ᐱᖁᕆᓚᐅᐳ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕆᑯ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᖃᖁᓗᒥ ᐱᔦᓇᑕᓕᒪᒥᓂ ᐱᖕᒐᓇᓕᒪᖕᒐᓂ ᕿᑭᑕᓗ ᐱᔦᓇᑐᐊᐸᑕ ᐊᑐᑎᓗᒍ ᐃᑯᑕᓂᐊᓂᖏᓄ.

ᐸ. ᑐᓴᖅᑕᓂᖏ ᕿᑯᓕᒪᑎᐊᓂ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕆᑯ

ᓇᓕᒥᐊᑐᓯᒪᔦ ᐱᖁᕆᓕᓚᐅᑐ ᑕᑯᐊ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕆᑯ ᓄᖅᑯᕆᓇᑎ ᑐᓴᖅᑕᓂᒥᓂ ᐱᖕᒐᓇᖕᒐᓂ ᕿᑭᑕᓗᒥᐅᑕᓄ. ᐃᒥᑯᓕᖕᒐᓗᑎᑕᐅ ᑲᒪᒥᔭᐅᒪᑎᒥᐊᖅᑲᑐ ᑐᑭᓯᑎᑎᓚᓯᐊᓂᖏ ᖄᐃᓕᐅᓗᑎ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᓂᐊᓂᖏᓂ ᐊᑐᑕᐅᓚᔭᑐᒥᓗ ᐊᖏᔦᐊᓗᒥ ᑯᐱᔦᖅᑲᑲᓕᑎᓗᒍ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᐃᑯᑕᕕᐅᔦᒥ ᖃᑐᖅᑲᑲᓚᓂᐸ.

10. SUPPLEMENTARY CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

a. The Federal Environmental Assessment Review Office should institute a follow-up mechanism to evaluate and report on the degree to which the Panel's conclusions and recommendations have been accepted and acted upon.

b. The Panel endorses the Proponent's efforts to inform the residents of southern Baffin Island about the proposed project. The Panel concludes that such initiatives by a proponent are fully compatible with the EAR Process.

c. The Panel recommends that the Federal Environmental Assessment Review Office actively pursue the use of federal funding and other assistance for the public participation as intervenors in future Panel projects.

d. The Panel recognizes the difficulties in carrying out meaningful communications with groups whose mother tongue is not an official language of Canada. The Panel recommends that proponents, initiators, and future Panels recognize the need for additional time (for such matters as translation of documents) and make special efforts to ensure that timely information is available in the language of the people who may be affected by a project.

10. ᐃᓚᒋᔭᐅᑲᓂᒥᐊᑕᐅ ᐃᓱᐊᓄ ᐱᖁᔭᐅᓪᓗᓄ ᐃᓱᒪᒋᔭᐅᓪᓗᓄᑦ

ᐃ. ᑲᓇᑕᒥᐅᑕᐃ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᐅᔪ ᐊᓚᕕᖕᒐ ᐊᖅᑭᓯᒥᐊᖅᑯ ᒪᓪᓕᑕᐅᑲᓂᕈᓇᓂᐊᕐᒥ ᐅᕙᑎᐊᕈᖕᒍᐸ ᖃᐅᔨᓴᕕᐅᑲᓂᕈᓇᓂᐊᕐᒥ ᑎᑎᕋᕈᓇᓂᐊᓯᑎᓗ ᐃᓱᒪᒋᔭᐅᓪᓗᓄ ᑕᑯᓄᒃ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪᓄ ᐱᖁᔭᐅᓪᓗᓄ ᐃᓱᒪᒋᓪᓚᖕᒋᓄᓗ ᒪᓪᓗᑎᓗ ᑲᒪᒋᔭᐅᖁᔭᐅᓪᓗᓄ.

ᐅ. ᐃᑲᔪᓯᑎᒃᑕᐅ ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᓚᐅᑐ ᐅᓯᐊᓗᓪᓕᑎᕈᑯᓪ ᑐᓴᑎᑎᓕᓯᐊᖃᑕᓚᐅᓂᖏᓂ ᖁᑭᑕᓗᒥᐅᑕᓂ ᑲᒪᒋᔭᐅᔦᒪᓚᑐ ᐅᓯᐊᓗᓪᓕᑎᕈᑯᓄ. ᖃᐅᔨᓚᐅᑎᓗᑎᓗ ᑕᐃᒪᐃᓪᓗᕿᓯᐊᓂᖏ ᐊᓯᐊᓗᓪᓕᑎᕈᑯ ᒪᓪᓕᑎᐊᓂᕿᓯᓂᔦ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᐅᔪ ᒪᓪᓚᖕᒋᔭᖏᑎᒍ.

ᐊ. ᐱᖁᔨᓕᓯᑎᓗ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕙᒪᑯᖏᓂᖕᒐᓯᒪᔦ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᐅᔪ ᐊᓚᕕᖕᒐᓂ ᐃᓚᐅᖁᔨᓗᑎ ᐱᖁᔨᓗᑎᓗ ᐊᑐᑎᑎᖁᔨᓗᑎ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕙᒪᑯᖏᓐᑐᓂ ᐊᒪᓗ ᐊᓯᖏᑎᒍᑕᐅ ᐃᑲᔪᓯᕿᓯᐊᖁᓗᒥ ᑭᑯᓕᒪᑎᐊ ᐃᓚᐅᔦᓇ ᓯᖁᓗ ᓄᒃᑎᑎᓕᓯᐊᓂᐊᑎᓗᒥ ᐅᕙᑎᐊᕈ ᓯᕗᓂᖏᓂᐊᑕᑎᓄ ᓇᓚᑎᒃᑲᓕᑎᐊᒃᑲᐸᑐᓄ.

ᐱ. ᓇᓚᑎᓗ ᐅᕈᑎᓚᓗᐊᓯᑎ ᐊᔦᓇᓯᕙᓂᖕᓂ ᑐᓴᒃᑕᐅᑎᑎᐊᕈᓇᒃᑕᓂᒧ ᑲᑐᕈᒃᑲᑎᒥᑐᓄ ᐅᒃᑲᐅᓯᓗ ᑕᓇ ᐃᓚᑕᑎᔭᐅᓯᒪᖏᑎᓗᒍ ᐅᒃᑲᐅᓯᒪᑎᒥᔭᐅᖏᑎᓗᒍ ᑕᐃᒪᐃᓄ ᑲᓇᑕᒥᐅᑕᓄ. ᐱᖁᔨᓕᓯᑎᓗ ᐅᓯᐊᓗᓪᓕᑎᕈᑯᓂ, ᐱᒥᐊᑎᑎᕈᐅᔦ, ᐊᒪᓗ ᓯᕗᓂᖓᒥ ᓇᓚᑎᐅᓂᐊᑐ ᐅᕈᑎᖁᕈᓗᑎ ᑐᐊᕕᓗᐊᓇᑎ ᑎᑎᕋᖁᕈᓇᑎ ᓯᓗ ᐃᓄᑎᑐᓚᑎᑎ ᕙᓂᒧ ᐅᐸᓗᐃᓗᐊᖁᕙᓇᒥ.

ᐊᕙᑎᒥᒃ ᖃᐅᔨᓴᕐᑎᓄᑦ ᓈᓚᑎᐅᔪᓄ

ᕿᑭᖅ ᑖᓅᑉ ᒥᖅ ᓵᓂ ᑕᑎᐅᖅᒐᓂ ᐃᑰᑕᑭᒪᔪᓄᑦ

ENVIRONMENTAL ASSESSMENT PANEL

EASTERN ARCTIC OFFSHORE DRILLING

- SOUTH DAVIS STRAIT PROJECT

ᒃ ᑭᓚᓇᕕᒃ
(ᐃᒃ ᓯᕙᐅᑕᓚᒃ)

J.S. Klenavic
(Chairman)

ᒫᒃ ᑖᓅᑦ

J.R. MacDonald

ᒧᐊᑎᓴᓐ

M.J. Morison

ᔫᐃᓐ

K.B. Yuen

APPENDIX I ᐃᓯᐊᓃᑐᑦ I

PRESENTATION TO THE PANEL
ᓇᓚᑎᑐᑦ ᑐᓴᕐᑎᑕᐅᔪᑦ

ABELSON, Emil
Greenland

ALAINGA, Simonie
Vice-Chairman, EAMES Advisory Board

ARVALUK, J.
President, Baffin Regional Inuit Association

BALDWIN, D.D.
Imperial OIl Limited

BARRET, Jim
Department of Indian and Northern Affairs

BECK, T.
Aquitaine Company of Canada Limited

BERRY, M.
Atmospheric Environment Service, Toronto
Fisheries and Environment Canada

BIRCHARD, E.C.
Imperial Oil Limited

BRINKER, Jim
Aquitaine Company of Canada Limited

BROWN, R.G.
Canadian Wildlife Service
Fisheries and Environment Canada

BURCH, J.
Fisheries and Marine Service, Arctic Biological Station
Ste. Anne de Bellevue

CONOVER, S.A.M.
MacLaren-Marex

DAFOE, T.
Environmental Protection Service, Yellowknife
Fisheries and Environment Canada

D'ARGENCOURT, Leah
Inuit Tapirisat of Canada, Ottawa

EETOOLOOKANAINGA, Frank
Hunters and Trappers Association

GRAINGER, E.
Fisheries & Marine Service, Arctic Biological Station
Ste. Anne de Bellevue

GREENE, G.
Imperial Oil Limited

HUNTER, J.G.
Fisheries & Marine Service, Arctic Biological Station
Ste.Anne de Bellevue

KOONEELUSIE, Mr.
Hunters and Trappers Association

LAWRENCE, M.J.
Fisheries and Marine Service, Winnipeg

MACKAY, S.
Imperial Oil Limited

MCCART, P.
Aquatic Environment Limited

MELNYK, T.
Imperial Oil Limited

OOKPIK, Abe
EAMES Advisory Board

PARSON, J.
MacLaren-Marex

PATERSON, R.J.
Fisheries and Marine Service, Winnipeg

PATTERSON, D.
Eastern Arctic Bar, Frobisher Bay

SANDSTROM, H.
Imperial Oil Limited

SKINNER, R.G.
Department of Energy, Mines and Resources

SMITH, T.
Canadian Wildlife Service

SNOW, N.B.
Department of Indian and Northern Affairs

STIRLING, I.
Canadian Wildlife Service, Edmonton

TELFORD, A.
Imperial Oil Limited

TOD, J.
Imperial Oil Limited

UNDERHILL, J.C.
Imperial Oil Limited

WALLACE, Ron
Ecologist

WATMORE, T.
Imperial Oil Limited

APPENDIX II

PANEL MEMBERS

CHAIRMAN

JOHN KLENAVIC, (Federal Environmental Assessment Review Office, Department of Fisheries and the Environment).

Mr. Klenavic was born in St. Catharines, Ontario and attended schools in Ontario, British Columbia and Manitoba. He graduated from the Royal Military College, Kingston, and Queen's University with a degree in Chemical Engineering (B.Sc.).

He served in the Canadian and British Armies from 1960 to 1968 and subsequently worked as an industrial engineer and quality control chemist in the food processing industry in Toronto. In 1973 he was appointed Acting Director of the Environmental Emergency Branch, Environmental Protection Service of the Federal Department of the Environment. This Branch is concerned with the prevention of, and response to, spills of pollutants into the environment.

Mr. Klenavic was appointed to his present position of Director, Operations, Federal Environmental Assessment Review Office in mid-1977 and is currently chairman of fifteen Environmental Assessment panels.

Mr. Klenavic is a member of the Association of Professional Engineers of Ontario.

MEMBERS

J.R. MacDONALD, Department of Fisheries and the Environment.

Born in Baddeck, Nova Scotia, Mr. MacDonald received his early education there and in Ottawa. He received his B.Sc. (Biology) from St. Francis Xavier University in Antigonish, Nova Scotia. Mr. MacDonald joined the Department of Fisheries in 1960 and after the formation of the Department of Fisheries and the Environment, joined the Environmental Protection Service in 1972. Mr. MacDonald is currently Acting Director of the Environmental Services Branch, Atlantic Region.

M.J. MORISON, Department of Indian and Northern Affairs

Mr. Morison was born in Fredericton, New Brunswick. He graduated from the University of Toronto with a degree in Forestry in 1959. Upon graduation he was employed with the Ontario Department of Lands and Forestry where he held various positions related to land use and resource management in Northern Ontario.

He joined the Department of Indian and Northern Affairs in 1973 being positioned in both Fort Smith and Yellowknife. In these capacities he was attached to the Land Use Committee, North West Territories Water Board and Arctic Water Advisory Committee. As part of his duties in the Department of Fisheries and Environment in Vancouver in 1975-77 he was responsible for coordinating the studies and presentation to be made by the Department in preparation of the Panel hearings related to the Alaska Highway Gas Pipeline proposal. In 1977 he returned to Yellowknife to assume the position of Assistant Director, Non-Renewable Resources where he is responsible for the N.W.T. mines, mineral and oil and gas interests of DINA.

KENNETH B. YUEN, Department of Fisheries and Environment.

Mr. Yuen was born in Victoria and received is education at the University of British Columbia and at Waterloo University. Currently, Mr. Yuen is Chief, Ocean Science Affairs Division, Fisheries and Environment Canada. In 1970, he was assistant to the Scientific Coordinator for "Operation Oil" - the government response to the Arrow oil spill. Subsequently he was appointed Secretary of the Departmental Coordinating Committee of the development of deep water oil ports study and has served as Assistant to the Chairman, NATO Colloquium on Oil Spills. He worked with Transport Canada in developing the Termpol Code for the prevention of pollution at Marine Terminals. Mr. Yuen has had substantial involvement on a number of working groups involving the Maritime Code and Anti-Pollution Sections of the Canada Shipping Act within the 200 mile limit.

ᑲᑎᒪᔨᕐᒥᑦ

ᔫᓐ ᕿᓪᓚᓇᕝ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᑦ ᑲᒪᔨᖏᑦ ᐊᒃᓚᒃᕝᕐᒥ (ᐃᖃᓗᓕᕆᔨᒃᑯᓐᓂ ᐊᒻᒪ ᐊᕙᓗᓕᕆᔨᒃᑯᓐᓂ)

ᒥᓯᑦ ᕿᓪᓚᓇᕝ ᐃᓅᓯᓕᐅᖅᑐᖅ ᑖᕙᓂ ᑕᐃᔭᐅᔪᒥ ᐃᒪᒃ ᓯᓐ ᑳᑐᕋᓐ St. Catherine's ᓈᓐᑎᐅᑎᐅᒥ ᐃᓕᓐᓂᐊᖅᑐᕕᓂᐅᑉ ᑐᓂ ᓈᑎᐅᑎᐅᒥ ᐳᕿᑎᔅ ᑲᓪ ᐱᐊᒥ ᐊᒻᒪ ᒫᓂᑑᑉᒥ. ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᕝᔪᐊᕐᒥ ᐱᔭᕇᓕᐅᖅᑐᖅ ᑕᐃᔭᐅᓯᕐᒥᒃ ᕈᐅᑦ ᒥᓕᑎᐅᑎ ᑲᓕᔭ ᑭᖕᓯᑕᕐᒥᒃ ᐊᒻᒪ ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᕝᔪᐊᑦᓴᐃᓐᓇᕐᒥ ᑯᐃᑉ ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᕝᔪᐊᓪᓗᓂ ᑕᐃᔭᐅᔪᒥ ᐱᔭᕇᖅᓯᒪᓪᓗᓂ ᐃᓕᓐᓂᐊᕈᑎᕆᕆᖅᓯᒪᔭᖅᑐᖅ Chemical Engineering ᑕᐃᒫᒃ ᑕᐃᔭᐅᔪᓂᒃ.

ᐱᓇᓱᓪᓗᖅᑐᖅ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᑯᐃᑯᒥᐅᑦᑕ ᐅᓇᓕᕐᔅ ᑯᑎᕐᓂ ᑖᕙᓪᓕ 1960-ᒥᑦ 1968-ᒧᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᖃᓇᐃᔭᓪᓗᕐᒥᔪᖅ ᐊᐅᓪᓚᐅᓯᑎᔨᒪᑎᐅᑉᓗᓂ ᐱᒻᒪᕆᒃᓂᒃ ᓗ ᓂᕿᓕᐅᕈᑎᓂᒃ ᐊᐅᓪᓚᐅᑎᑎᓗᑦ - ᑐᓐᓂᑐᒥ 1973-ᒥ ᐊᑦᓲᖅᑲᕈᑎᐅᓪᓚᐅᕐᒥᔪᖅ ᐃᒪᓪᓚᐃᓕᔨᕈᑦᓯᓂ ᑖᑯᓇᓪ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃᑯᑦ ᐅᐸᓗᖃᑐᓕᕆᔨᒃᑯᓐᓂ, ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃᑯᑦ ᐊᐱᑎᕆᐊᓕᕐᓂᒃ (ᐸᐃᑎᔭᐅᕆᐊᓕᕐᓂᒃ) ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃᑯᑦ. ᑖᑉᑯᐊ ᑲᒪᕚᑐᑦ ᓱᒃ ᑯᖅᑕᐅᑎᐃᓕᔨᑎᒃᑯᑦ ᑖᑉᑯᐊ ᐱᑉᓗᕆᑦ ᒪᐅᓪᓚᐃᓐᓇᖅ ᑯᕕᔪᒃᑉᓂᖅᐸᑦ ᑕᒪᐅᓪ.

ᒥᓯᑦ ᕿᓪᓚᓇᕝ ᒫᓐᓇ ᐃᖃᓇᐃᔭᕐᒥᔪᖅ ᐱᓕᕆᐊᖅᑎᑕᐅᓪᓚᐅᖅᑐᖅ ᐃᒪᒐᐃᓕᔨᐅᑉᓗᓂ ᐊᐅᓪᓚᖅᑕᐅᓂᕐᓂᒃ ᒐᕙᒪᒃᑯᑦ ᐊᕙᑎᓕᔨᕐᓂ ᑕᒪᓐᓇ ᕿᑎᓚᓪᓚᓂ 1977 ᐊᒻᒪ ᐊᑦᓲᖅᑎᔭᐅᑉᓗᓂ 15 ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃᑯᕐᓐᓄᑦ ᑲᑎᒪᔨᕐᓐᓄᑦ.

ᒥᓯᑦ ᖃᓕᓂᕝ ᐃᓕᕆᔭᐅᕙᒃ ᑲᑐᑦᔭᖃᑎᕆᕐᓐᓄᑦ ᐱᓪᒪᑎᒃᓄᑦ ᐊᐅᓪᓚᐅᑎᓕᑎᔭᓄᑦ ᓈᓐᑎᐅᑎᐅᒥ.

ᑲᑎᒪᔩᑦ

ᔩ. ᕌ. ᒪᒃ ᑖᓄᑦᑦ ᐃᖃᓗᓕᕆᔩᑦ ᐊᕙᑖᓕᑎᔨᐅᕙᑦ

ᐃᓅᓯᓕᐅᖅᑐᖅ ᑖᕙᓂ ᐋᑎᖅ Baddock ᓅᕙ ᓯᑰᔅᒥ, ᒥᓯᑦ ᒪᒃ ᑖᓄᑦᑦ ᐃᓕᓴᑎᐊᖃᓪᓚᐅᖅᑐᖅ ᐃᓅᓕᑦ ᕝᕝᓂᕐᒥᓂ ᐊᒻᒪ ᐋᑐᕖᒥ. ᐃᓕᓐᓂᐊᕆᓕᕈᑎᑕᐅᑦᓯᓂ ᓯᓇᓕᒫᒧᑦ ᐃᓅᓂᕐᒥᒃ ᑖᕙᓪᓕ St. Francis Xavier ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᕝᔪᐊᕐᒥ ᑕᕙᓂ Antigonish ᓅᕙ ᓯᑰᔅᒥ. ᒥᓯᑦ ᒪᒃ ᑖᓄᑦᑦ ᐃᖃᓗᓕᕆᔨᒃᑯᓐᓂ ᐃᖃᓇᐃᔭᓯᓪᓗᖅᑐᖅ 1960-ᒥ ᐊᒻᒪ ᑭᖑᓂᖓᒍᑦ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃᑯᓐᓂ ᐸᐃᑎᔨᒃᑯᕐᓂ ᐃᒃ ᐱᕆᔭᓕᕆᔨᒃᑯᕐᓂ 1972-ᒥ. ᒥᓯᑦ ᒪᒃ ᑖᓄᑦᑦ ᒫᓐᓇ ᐃᒪᓚᐃᓕᑎᔨᐅᕙᑦ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃᑯᓐᓂ ᑕᑎᐅᕌᓗᕐᒥ.

ᐃᒻ. ᔩ. ᒧᐊᑎᓴᓐ ᐃᓄᓕᕆᔨᒃᑯᓐᓂ

ᒥᓯᑦ ᒧᐊᑎᓴᓐ ᐃᓅᓯᓕᐅᖅᑐᖅ Fredericton, New Brunswick-ᒥ. ᐃᓕᓐᓂᐊᕆᓕᐅᖅᑐᖅ ᑐᓐᓂᑐ ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᕝᔪᐊᓪᓗᓂ ᓇᕙᖅᑐᐃᑦ ᒥᒃ ᓴᓄᑦ 1959-ᒥ. ᐃᓕᓐᓂᐊᑎᐊᕋᒥ ᐃᖃᓇᐃᔭᓯᓪᓗᖅᑐᖅ ᓈᓐᑎᐅᑎᐅᑉ ᓄᓇᓕᕆᔨᒃᑯᕐᓐᓂᓈᖅᑐᓕᕆᔨᒃᑯᕐᓐᓂᓗ ᑕᐃᒪᐃᑦ ᑐᓕᑎᔭᐅᑉᓗᓂ ᓄᓇᐅᑉ ᒥᒃ ᓴᓄᑦ ᑲᒪᓂᔭᐅᑉᓗᓂ ᑕᒪᑯᓂᖓ ᓈᓐᑎᐅᑎᐅᑉ ᐱᖕᒐ ᓇᖕᓂ.

ᑖᒃ ᑯᓇᓂ ᐃᖃᓇᐃᔭᓯᓪᓗᖅᑐᖅ ᐃᓄᓕᕆᔨᒃᑯᓐᓂ 1973-ᒥ ᑖᑉ ᑯᓇᓂ ᕚᐊᑦ ᓯᒪᑦᒥ ᔭᓗᓇᐃᒥᓗ. ᑕᒪᒃ ᑯᓄᖕ ᐃᓕᕆᔭᐅᑉᓗᓂ ᓄᓇᐅᑉ ᐊᑐᕐᓂᖕᓄᑦ ᓄᓇᑦ ᓯᐊᕐᒥᐅᑦ ᐃᒥᕐᓂᐊᖅᑎᕐᓐᓄᑦ ᐅᑭᐅᖅᑖᖅᑑᑉᓗ ᐃᒥᕐᓂᐊᖅᑏᑦ ᑲᑎᒪᔨᕐᓐᓄᑦ. ᐃᖃᓇᐃᔭᖕᒐᑦ ᐃᓕᖕᒐᑦ ᑖᑯᓇᓂ ᐃᖃᓗᖕᓂᐊᖅᑎᒃᑯᓐᓂ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃᑯᓂᓗ ᕿᐊ ᑰᕙᒥ ᑕᒫᓂ 1975-1977 ᑲᒪᔭᐅᓪᓚᐅᖅᑐᖅ ᐃᓕᓐᓂᐊᖅᑕᓂᒃ ᐱᔭᐅᕆᐊᓪᓕᓂᒃᓗ ᑖᒃ ᑯᓄᖕ ᑲᒥᕆᐊᓪᓕᓄᑦ ᑲᑎᒪᔪᓂᒃᓗ ᑐᓴᔭᐅᕆᐊᓪᓕᓂᒃ ᑕᑯᐊ ᐱᓗᕆᑦ ᐊᓛᓴ ᑲᐅᑉ ᐊᑐᑎᐊᖕᒐ ᓯᑉ ᓗᐊᓗᒃᑯᑦ ᐅᖅᓯᐊᓗᓕᑎᔨᕐᓐᓄᑦ ᐱᔭᐅᕙᓕᐊᑎᑦᓗᒍ. 1977-ᒥ ᐅᑎᓪᓚᐅᖅᑐᖅ ᔭᓗᓇᐃᒧᑦ ᑕᒪᓐᓇ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᑉᓗᒍ ᑐᖕᓕᑎᔭᐅᑉᓗᓂ ᐃᒪᓚᐃᓕᔨᖕᓄᑦ ᐱᒃ ᑲᓐᓂᖅᑕᐅᒍᑦ ᓇᕐᒥᑦ ᑐᓄᑦ ᐱᑦᔪᑎᓄᑦ ᑖᑯᐊᓗ ᑲᒥᑉᓗᕆᑦ ᓄᑦ ᓯᐊᕐᒥᐅᑦ ᐅᔭᕋᑦ ᓂᐊᖅᑎᕐᓐᓄᑦ ᐅᖅᓯᐊᓗᓕᑎᔨᕐᓐᓄᑦᓗ ᑖᑉᑯᐊ ᑕᐃᒪᐃᑦ ᔪᑎᕆᑉᓗᕆᑦ ᐃᓄᓕᑎᔨᒃᑯᑦ.

ᑭᓐ ᔭᐊᓐ   ᐃᖃᓗᓕᕆᔨᒃ ᑯᑦ ᐊᕙᑎᖅ ᓂᐊᖅᑎᑦ ᓗ

ᒥᓯᑕ ᔭᐊᓐ ᐃᓅᓕᓚᐅᖅᑐᖅ ᕕᒃ ᑑᑎᐊᒥ ᐃᓕᓐ ᓂᐊᖅᑐᕕᓂᐅᑉ ᓗᓂ ᐃᓕᓐ ᓂᐊᕐ ᕕᒃ ᔪᐊᖓᓂ ᐳᕿᑎᔅ ᑲᓚᒻ ᐱᐊᒥ ᐊᒻ ᒪᓗ ᐃᓕᓐ ᓂ-ᐊᕐ ᕕᒃ ᔪᐊᖓᓂ ᑯᐊᑕᓗᑉ. ᒫᓐ ᓇᓕ ᒥᓯᑕ ᔭᐊᓐ ᐊᖓᔪᖄᖅᑐᔪᖅ ᐃᒪᖅᔪᐊᑉ ᐃᓕᒪᕆ ᐊᖃᕐ ᓂᖓᓂᒃ ᐱᓇᓱᐊᖅᑕᐅᔪᒥᒃ ᑕᒪᑐᒥᖓ ᐃᖃᓗᓕᕆᔨᒃ ᑯᓐ ᓂᓗ ᐊᒻ ᒪᓗ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐊᕙᓗᓕᕆᔩᓐ ᓂ. 1970-ᒥ ᑐᖓᓕᑎᔭᐅᓚᐅᖅᑐᖅ ᐃᓕᓐ ᓂᐊᕐ ᓂᕐ ᒥᒃ ᑕᒪᑯᓂᖓ ᐊᐅ-ᓚᖅᑕᐅᓂᖓᓂ ᐅᖅᓱᐊᓘᑉ - ᒐᕙᒪᒃ ᑯᑦ ᑲᒪᓂᖓᓂᒃ ᑖᕗᖓ ᐅᖅᓱᐊᓘᑉ ᑯᕕᒍᔅ ᓇᕐ ᓂᖓᓂᒃ. ᒫᓐ ᓇᓕ ᐊᒃ ᓚᒃ ᑎᒻ ᒪᑎᕆᔭᖅ ᑖᑉ ᑯᓄᖓ ᐃᒪᒐᐃᓕᕆᔩᑦ ᑲᑎᒪᔩᓐ ᓄᑦ ᐱᕙᓪ ᓕᐊᒍᑎᖓ ᓄᑦ ᐃᒻ ᕙᒻ ᕕᐅᑉ ᐃᑉ ᑎᔪᑦ ᐅᖅᓱᐊᓗᖓᑦ ᐃᓕᑕᐅᕙᓪ ᓕᐊᓂᖓᓂᒃ ᐊᒻ ᒪᓗᑉ ᑕᐅᖅ, ᐃᖃᓇᐃᔭᖅᑯᓯᒪᔅ ᒥᔪᖅ ᑐᖓᓕᑎᔭᐅᑉ ᓗᓂ ᐊᖓᔪᖄᖓ ᓄᑦ Nato Colloquim ᐅᖅᓱᐊᓗᑉ ᑯᕕᓂᖓ ᓄᑦ ᐃᖃᓇ-ᐃᔭᖅᓯᒪᑉ ᓗᓂᓗ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐊᐅᑦ ᓚᑦ ᔪᑎᖏᓐ ᓂᒃ ᐱᕙᓪ ᓕᐊᓂᖅ ᒥᒃ ᑖᑉ ᑯᐊ ᐃᒃ ᐱᕆᑦ ᓯᐊᑎᐊᖃᕐ ᓂᖓᓐ ᓂᒃ ᓯᑯᑎᑦ ᓯᒍᔅ ᓇᖅᑑᑉ ᐃᖃᓗᓕᔅ ᓂᒃ. ᒥᓯᑕ ᔭᐊᓐ ᐃᓕᕆᔭᐅᓯᒪᔪᖅ ᐊᒥᓱᓄᑦ ᐃᖃᓇᐃᔭᖅᐸᒃ ᑐᓄᑦ ᑖᑉ ᑯᐊ ᐱᑉ ᓗᕆᑦ ᑕᐃᔭᐅᔪᑦ Maritime Code ᓇᓗᓇᐃᒃ ᑯᑕᕐ ᒥᒃ ᓯᒃ ᑯᐃᖅᑕᐃᓕᓂᕐ ᒥᒃ ᓗ ᑕᒪᑐᒥᖓ ᑲᒪᔪᓂᒃ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᒥᐊᕐ ᔪᐊᓕᑎᐹᕐᓐ ᓂᒃ 200 ᒪᐃᐅᑦ ᐅᖓᓯᔅ ᓂᖓ ᑎᑭᑦ ᓗᒍ.

APPENDIX III

BIBLIOGRAPHY

ᐃᓱᐅᓃᑐᑦ III

ᐅᖅᑲᓕᒫᑕᐅᕕᐅᓯᒪᔪᑦ

ᑕᑯᐊ ᐱᓴᑎᒥᓗᖕᑭ

!. Environmental Impact Statement for Exploratory Drilling in Davis Strait by Imperial Oil Limited, Aquitaine Company of Canada Ltd. and Canada-Cities Ltd., January 1978.

2. Summary - Environmental Impact Statement, for Exploratory Drilling in Davis Strait (English).

3. Summary - Environmental Impact Statement, for Exploratory Drilling in Davis Strait (Français).

4. Summary - Environmental Impact Statement, for exploratory drilling in Davis Strait (Inuktituk).

5. Environmental Conditions off the East Coast of Canada:
    Site 1 (63oN., 59oW.)
    Site 2 (60oN., 60oW.)
    Site 3 (64oN., 51oW.)

    By Maurice Danard, Atmospheric Dynamics Coorporation, Elmira Ontario.

6. Davis Strait Wave Climate Study using the 1970 through 1977 Meteorological and Oceanographic Centre Synoptic Significant Wave Charts.
    Site 1 (63oN., 59oW.)
    Site 2 (60oN., 60oW.)
    By W.N. McKay, Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary Alberta - March 1978.

7. Analysis of Ocean Currents - Davis Strait ...1977, Vols I & II. By T.R. Osborn, P.H. Leblond, D.O. Hodgins, Sea Consult Marine Reseach Ltd., Calgary Alberta, March 1977.

8. Davis Strait Surface Driffer Buoys Program 1977 by M. Metge, - Production Research Division, Imperial Oil Limited - Calgary Alberta, March 1978.

9. Ocean Current Study - Final Report 1977 by Innovative Ventures Ltd., Calgary, Alberta, January, 1978.

10. Some Sea Ice Cover Statistics for the Canadian East Coast by J.E. Fraser - Production Research Division, Imperial OIl Limited - Calgary, Alberta, October, 1975.

11. Some Iceberg Statistics for the Davis Strait by P.N. Trofimenkoff, Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary, Alberta, March 1978.

12. Davis Strait Ice and Oceanographic Investigations - Winter 1976/77.
Phase I - November / December 1976
Phase II - February 1977.
By K.G. Anderson, D.M. Masterson, Fenco Consultants Ltd., Calgary, Alberta, June 1977.

13. Report on Ice and Meteorological Observations in the Davis Strait During April, May and June 1977.
By B.J. Holden, J.H. Allen, M. Barrett - MacLaren Atlantic Limited - December 1977.

14. Report on Laboratory Testing of Sea-Bed Samples from Davis Strait.
By R.M. Hardy & Associates, Calgary, Alberta, December 1977.

15. Report on Sediment Analysis of Cores from Davis Strait and Flemish Pass.
By MacLaren Atlantic Limited - December 1976.

16. Preliminary Study of the Fate of Oil from a Subsea Blowout on the East Coast.
By M. Metge, A.S. Telford - Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary, Alberta - April 1977.

17. Sliktrak Simulations - East Coast.
By D. Bradfield, M. Metge, A.S. Telford - Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary, Alberta - December 1977.

18. Deep Sea Dispersion Analyses.
By Nordco Limited, St.Johns, Newfoundland, October 1977.

19. The Coastal Environment of Southern Baffin Island and Northern Labrador-Ungava.
By R.G. Barry et al of the Institute of Arctic and Alpine Research, University of Colorado, Boulder, Colorado - December 1977.

20. Biological Literature Review of the Davis Strait Region
By MacLaren Atlantic Limited, January, 1978.

21. Report on Cruise 77-1, February 1977. Environmental Aspects of the Cruise to Davis Strait and the Labrador Coast.
By MacLaren Atlantic Limited - May 1977.

22. Report on the Davis Strait Aerial Survey 77-1.
By MacLaren Atlantic Limited - December 1977.

23. Report on Biological Literature Review of Ungava Bay and Hudson Strait.
By MacLarn Atlantic Limited, November 1977.

24. Report on Biological Literature Review of the Labrador Sea Region By MacLaren Atlantic Limited - November 1977.

25. Report on Biological Studies, Offshore Cruises 77-2 and 77-3, April - June, 1977 in the Davis Strait. By MacLaren Atlantic Limited - May 1978

25a) Appendix to Report on Biological Studies, Offshore Cruises 77-2 and 77-3, April - June, 1977 in the Davis Strait. - May 1978.

26. Report on Biological Studies, Offshore Cruise 77-4 through 77-7, July - December, 1977 in the Davis Strait. By MacLaren Atlantic Limited - May 1978.

26a) Appendix to Report on Biological Studies, Offshore Cruise 77-4 through 77-7, July - December 1977 in the Davis Strait.

27. Report on Aerial Surveys 77-2, 77-3, 77-4. Studies of Seabirds and Marine Mammals in Davis Strait, Hudson Strait, and Ungava Bay, By MacLaren Atlantic Limited - December 1977.

27a) Appendix A - Seabird Distribution Maps for Studies of Seabirds and Marine Mammals in Davis Strait, Hudson Strait and Ungava Bay. - December 1977.

28. Report on Preliminary Nearshore Environmental Studies on Southeast Baffin Island. By MacLaren Atlantic Limited - December, 1977.

29. Report on Inuit Natural Resource Use in Southeast Baffin Region. By MacLaren Atlantic Limited Region - March 1978.

30. Report on Marine Benthic Invertebrates of the Southern Davis Strait and Ungava Bay. By MacLaren Marex Incorporated - July 1978.

31. Oil in Pack Ice Cold Room Tests. By M. Metge - Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary, Alberta - April 1978.

32. Final Report on Determination of Probabilities of Blowouts in Canadian Arctic Waters to Environment Canada - Hull, Quebec. By F.G. Bercha and Associates Limited, Calgary, Alberta - April 1978.

33. Review of the Environmental Impact Statement for Exploratory Drilling in the Davis Strait by the Regional Hydrocarbon Committee, Department of Fisheries and Environmenta - August 15, 1978.

34. Review of the Environmental Impact Statement - Exploratory Drilling, Davis Strait. By the Department of Enrgy, Mines and Resources. - September 1978.

35. Report on Special Provisions on the Canadian Income Tax Act for Resources Activities by the Department of Finance - September 5, 1978.

36. Brief to be presented to the EARP EAOD Davis Strait Panel Public Hearings, Frobisher Bay 13-15 September 1978 on behalf of DIAND as the EAOD Initiator Department by N.B. Snow, DIAND, Sept. 8, 1978.

37. List of EIS Deficiencies identified by the Initiator (DIAND) M. J. Ruel - DIAND, 11 April, 1978.

38. Proposed Davis Strait Biological Program - 1978 (Revised, to fill the data deficiencies in the EIS identified by the proponent and the initiator. By G.D. Greene - Imperial Oil Ltd. - March 20, 1978.

39. Statement by the Chairman and Vice-Chairman of the EAMES Advisory Board (English and Inuktitut versions) by A. Kooneeluisie and Simonie Alainga.

40. Supplementary Davis Strait EIS Information prepared for the Environmental Assessment Review Panel subsequent to the Frobisher Bay Hearing on September 13 and 14, 1978 by Esso Resources Canada Limited, September 22, 1978.

41. Joint Imperial Shell Submission to Department of Indian and Northern Affairs in the Matter of Proposed Constraints associated with the requirement for a Backup Drillship for Relief Well Drillng and Operating Restrictions in the Open Water Season where Sea Ice is present during the winter - December 1976.

42. Summary of Canada Oil and Gas Land Regulations; Acreage Summaries and Permit maps for South Davis Strait; Permit Terms and Deposits; and Guidelines for Special Renewal Permits in Northern Non-Renewable Resources Branch, Indian and Northern Affairs. by J. Barrett - DIAND.

APPENDIX IV

ACKNOWLEDGMENTS

The Panel wishes to express its sincere thanks to all those community residents who attended and contributed to the community and public hearings at Pangnirtung, Allen Island, Lake Harbour, and Cape Dorset and the general public hearing at Frobisher Bay. In addition, a note of thanks is extended to the secretary managers and field service officers at each community who made each community hearing the success that it was. An expression of thanks is also extended to representatives of the N.W.T. Territorial Governmenmt, the Village Council of Frobisher Bay, and the DINA District Ofice for their excellent support and assistance throughtout the Frobisher Bay hearing.

Special mention is made to our three members of the EAMES Advisory Board, Allen Kooneelusie, Simonie Alainga, and Abe Ookpik for their valuable contributions and of course, to our three interpreters, Maudie Qitsualik, Simona Arnatiaq, and Iniak Korjak without whom the proceedings could not have taken place.

The Panel members would also like to thank the Panel Secretaries and the administrative and secretarial support staff for assisting them to be able to complete the Panel report.

ᐃᓱᐅᓂᑐᕐ IV

ᖁᔭᓈᒦᕐᑕᐊᔭᑦ

ᑲᑎᒪᔨᑦ ᖁᔭᓐᓇᒦᕈᒪᔪᑦ ᑖᒃᑯᓄᖓᓕᒫᖅ ᓄᓇᓕᖕᓄᑦ ᑲᑎᒪ-
ᔪᖕ ᓃᖅᑐᕕᓂᕐ ᓄᑦ ᐃᑲᔪᖅᑐᒥᓂᐅᓗᑎᒃ ᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᑭᒃ ᑯᓕᒫᑦ
ᑲᑎᒪᔪᒥᓂᐅᑎᑦ ᓗᕆᑦ ᐸᖕ ᓂᖅᑑᒥ ᐅᑲᓚᐊᓗᖕ ᒥᓗ ᕿᒻ ᒥᕈᖅ-
ᒥᓗ ᑭᖕᒐᕐ ᓂᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᑲᑎᒪᑦ ᔪᑎᒥᓂᕐ ᒥᒃ ᐃᓘᓐᓇᐃᓐ ᓄᑦ
ᐃᖃᓗᓂ. ᖁᔭᓐᓇᒦᕐᒥᔪᒍᑦ ᑕᑯᓄᖕ ᑲᒪᓚᐅᖅᑐᓄᑦ ᐊᒃᓚ-
ᒃᑎᓄᑦ ᐃᑲᔪᓚᐅᖅᑐᓄᑦ ᓗ ᐃᖕ ᒥᒃ ᑯᑦ ᓄᓇᓕᖕ ᓂ ᑖᑯᐊ
ᐊᑲᐅᓂᖅᑎᑦ ᓯᓯᒪᓚᐅᖅᑐᑦ ᑐᕌᔭᐅᓂᕐ ᒥᒃ.

ᐅᖃᐅᓯᐅᕆᐊᓖᑦ ᑕᐅᖅ ᑖᑯᐊ ᑐᕌᕈᐅᓚᐅᖅᑐᓄᑦ ᐱᖕᓱᓄᑦ
ᒧᐊᑎ ᕿᑦ ᓱᐊᓚᒃ ᓱᒨᓇ ᐊᕐ ᓇᖅᑎᐊᖅ ᐊᒻᒪᓗ ᐄᓂᐊᖅ
ᑯᐊᔭᖅ ᑖᑯᐊ ᐱᑎᓐᓇᒥᑦ ᐱᕆᐊᕈᓐᓇᖁᔭᓚᐅᕐᒥᑦ ᑐᒍᑦ.

ᑲᑎᒪᔨᑦ ᓇᑯᕋᒦᕈᒪᔪᑦ ᑖᑯᓂᖓ ᐊᒃ ᓚᒃ ᑎᐅᔪᓂᒃ ᑲᒪᔨᖕᕆ-
ᓐᓂᒃ ᓗ ᐊᒃ ᓚᒃ ᑎᑦ ᓗ ᐃᑲᔪᕐ ᓂᖕᕆᓐ ᓂᒃ ᐃᑲᔪᓚᐅᕐᒪᑦ ᑖᑯ-
ᓂᖓ ᐱᔭᑏᖅᑕᐅᑎᑦ ᓗᒥᑦ ᑲᑎᒪᑦ ᔪᑕᐅᓚᐅᖅᑐᑦ.

G U I D E L I N E S

for preparation of an

ENVIRONMENTAL IMPACT STATEMENT

FOR

EASTERN ARCTIC OFFSHORE EXPLORATORY DRILLING

January 1978

Fisheries and Environment Canada Pêches et Environnement Canada

FEDERAL ENVIRONMENTAL ASSESSMENT REVIEW OFFICE
Ottawa, Ontario
K1A 0H3

TABLE OF CONTENTS

1.0 INTRODUCTION ---------- 1

2.0 SCOPE ---------- 3

3.0 DEFINITION OF TERMS ---------- 3

4.0 OVERVIEW SUMMARY ---------- 5

5.0 THE PROJECT SETTING ---------- 5

- 5.1 Declaration and Objective ---------- 5
- 5.2 The Need ---------- 6
- 5.3 Alternatives ---------- 6
- 5.4 Associated Projects ---------- 7

6.0 THE PROPOSAL ---------- 7

- 6.1 General Layout ---------- 7
- 6.2 Construction Details ---------- 8
- 6.3 Operation and Maintenance ---------- 9
- 6.4 Environmental Hazard Prediction Systems ---------- 11
- 6.5 Abandonment ---------- 11

7.0 DESCRIPTION OF EXISTING ENVIRONMENT AND RESOURCE USE ---------- 11

- 7.1 Climate and Sea Ice ---------- 13
- 7.2 Oceanography ---------- 14
- 7.3 Terrain ---------- 15
- 7.4 Flora and Fauna ---------- 15
- 7.5 People ---------- 17
- 7.6 Resource Use ---------- 17

8.0 ENVIRONMENTAL IMPACTS AND MITIGATING MEASURES ---------- 18

- 8.1 General ---------- 18
- 8.2 Contingency Plans and Countermeasures ---------- 19

9.0 RESIDUAL IMPACTS ---------- 21

10.0 APPENDICES ---------- 21

1.0 INTRODUCTION

The Environmental Assessment and Review Policy of the Government of Canada requires that proposed projects initiated or funded by the federal government or with federal lands involved, and which are likely to have significant adverse environmental effects, be submitted to an Environmental Assessment Panel for review prior to the issuance of the necessary authorities to proceed. The Panel, formed under the aegis of the Minister of the Environment, reviews an Environmental Impact Statement (EIS) which is prepared by or for the Proponent(s) of the project, and is submitted by an Initiator department.

These guidelines have been prepared in order that the environmental impact of exploratory drilling for gas and oil in the Canadian Eastern Arctic offshore area can be determined. The Initiator for this project is the Department of Indian and Northern Affairs and the proponent(s) are the various oil companies proposing to drill in the area. The Scope of the Project, for which these guidelines detail the EIS information requirements, is more precisely defined in Section 2.0.

The definition of these and other terms used in this document is presented in more detail in Section 3.0. These guidelines have been contributed to by the Environmental Assessment Panel, and the Department of Fisheries and the Environment.

The Initiator and Proponent(s) are expected to observe the intent rather than the letter of the guidelines and to make every effort to identify and describe all environmental impacts likely to arise from the

Project, even for those situations not explicitly identified in these guidelines. Any changes or major deviations from these guidelines are to be approved by the Environmental Assessment Panel prior to implementation of the change or major deviation. Should the Proponent or Initiator wish to execute the EIS in phases, such phasing should be discussed and approved by the Environmental Assessment Panel. The objective of the EIS for offshore exploratory drilling should be to determine those areas where, from an environmental point of view, a) drilling can proceed and under what conditions, b) drilling cannot proceed, and c) insufficient data exists on which to base a decision.

Sections 4.0 through 10.0 outline the content of the EIS the Panel wishes to receive. Section 4.0 calls for an Overview Summary, suitable for review by executives, the media and the public. It will capture in brief the possible environmental impacts of the Project and the efforts that will be made to identify and quantify, avoid and mitigate them. Sections 5.0 and 6.0 outline the basic information requirements for the Project itself, from initiation to abandonment. Section 7.0 outlines existing environmental features including current use of resources. Section 8.0 calls for the identification of likely environmental impacts resulting from the interaction of the Project activities as described in Sections 5.0 and 6.0 on the environmental features as described in Section 7.0 in addition to contingency planning. Measures proposed to avoid, mitigate or counteract the undesirable consequences, or to enhance desirable effects are to be discussed in Section 8. Section 9.0 requires the identification, and quantification where possible, of residual impacts remaining after all mitigating measures have been taken. An assessment should be made of their

significance and of any information deficiencies that may affect the validity of the EIS. The Appendices, Section 10.0, outline references, data, and source information used to support the development and preparation of the EIS.

2.0 SCOPE

These guidelines are intended to apply to the entire Project, including the exploration systems and associated works. All major alternatives that have received active consideration are considered to be parts of the Project. Construction and operational support activities and facilities (such as temporary work camps, storage areas and transport and communication systems) are also considered to be parts of the Project.

3.0 DEFINITION OF TERMS

The following terms used in this document bear definition:

Associated Projects

- construction, transportation and similar projects that will be required or will follow as a direct result of the initiation of the Project.

Environmental Assessment Panel (Panel)

- a group of experts appointed to review an Environmental Impact Statement and advise the Minister of the Environment.

Environmental Impact Statement (EIS)

- a documented assessment of the environmental consequences of an intended project, or group of projects, which may have significant environmental consequences. The EIS is completed early in the planning stages of development in accordance with guidelines established by the Panel for that undertaking.

Initiator

- a federal department or agency which intends to undertake or sponsor a project, or group of projects, having possible environmental effects and which is thereby required to take appropriate action according to the Environmental Assessment and Review Process.

Project

- all activities directly associated with the exploratory drilling for oil and gas in the Canadian Eastern Arctic waters which could be affected by this project, such as Baffin Bay, Davis Strait, Hudson Strait, Ungava Bay. It includes all works, facilities, services and activities required to construct and operate the system and all major alternatives that have received active consideration.

Project Area

- includes all areas, both permanent and temporary, for the construction and operation of the Project, such as that for the exploratory drilling sites, on shore equipment and material storage areas, harbours, docks, airfields, helicopter pads, roads, construction camps, water supply areas, waste disposal areas, fuel storage areas and such undefined contiguous areas as may reasonably be considered to be subject to impact from Project activities.

Proponent(s)

- a company, or other organization outside the federal government which intends to undertake a project, or group of projects, within the scope of the Environmental Assessment and Review Process, having possible environmental effects.

Major Environmental Impact

- those long and short-term environmental impacts that enhance, disrupt, impair or destroy existing features, conditions or processes in the natural environment; or which cause enhancement of, or conflict with, established, traditional or historic land use and ways of life; or that affect the livelihood or health of segments of the human population (deleterious as well as beneficial effects); or which significantly change the environmental options.

4.0 OVERVIEW SUMMARY

The Overview Summary will consolidate the important findings of the report and will be written in such a manner as to allow reviewers to focus immediately on items of concern. It should be written in terms understandable to the general public including translation and in a format that allows it to be extracted directly for publication by the media, or for use by senior executives requiring a quick appraisal of the situation.

The Summary must be published separately as well as being included in the EIS and must briefly describe the Project, the possible major environmental impacts, the avoidance and/or mitigating measures to be implemented, and the significance of any residual environmental impacts. Aspects of the development which might stimulate public concern should be described with particular clarity. The Summary must also clearly identify data gaps or knowledge deficiencies, and the limitations these impose on the Environmental Impact Statement.

5.0 THE PROJECT SETTING

5.1 Declaration and Objective

The Proponent(s) and Initiator of the Project must be identified

and must assume full responsibility for statements and judgements appearing in the Environmental Impact Statement.

If the project has more than one Proponent, the responsibilities of each must be clearly identified. The Proponents of Associated Projects, upon which this Project depends, should also be identified.

The objective of the project should be clearly stated, in terms of environmental parameters.

5.2 <u>The Need</u>

This section should convey the primary purpose of the proposed project and how the proposed action fits into federal or other requirements. The Initiator should provide evidence of the oil or gas demand for the proposed development. The timing of the project should be outlined with respect to this expected demand. Forecast curves reflecting existing and historic oil and gas demands and the location of these demands should also be outlined. The principle purpose of this section is to indicate the economic perspective against which potential environmental impacts may be judged.

5.3 <u>Alternatives</u>

Briefly review the major drilling methods, timing, logistic, and alternatives considered while selecting the alternative for which this Environmental Impact Statement is prepared and describe the basis on which each alternative was rejected in favor of the selected alternative. Describe the significant differences in environmental impacts among the alternatives considered. The reviewer must be in a position to comparatively evaluate the costs, benefits and environmental risks of each of the alternatives considered.

Extension of existing facilities where they exist and cancellation of the development or activity should be considered as alternatives.

5.4 Associated Projects

The Initiator should identify all associated projects that may be affected by the proposal and which in turn may cause environmental concern. Discuss the interrelationships of such associated projects and the environmental concerns identified whether or not these concerns fall within the jurisdiction of the proponent and/or Initiator.

The Initiator should also generally discuss in terms of their environmental effects the long-term, probable developments or activities resulting from the proposal.

6.0 THE PROPOSAL

The major alternatives that have been considered should be discussed under each of the headings below. Factors common to all alternatives should be discussed first, followed by a description of those unique to individual alternatives.

The Project plans must conform to existing regulations, guidelines and laws, which may be identified by referring to the appropriate agencies. The proponent should also demonstrate that consultations have been held with appropriate planning authorities.

6.1 General Layout

The Proponent(s) should provide a suitable small scale map showing the location of major Project facilities in relation to easily recognizable geographic features and human settlements within the Project area.

In addition, the Proponent(s) should provide suitable maps showing the detailed location for all project facilities including well sites, temporary and permanent transport systems and routes (including harbors, docks, staging and fuel storage areas, roadways, airfields, helicopter pads), communications facilities, construction camps, borrow and waste disposal areas, water supply areas and other ancillary facilities.

6.2 Construction Details

The following items should be described in concise terms:

a) the method(s) and timing of construction for each part or phase of the proposal.

b) the location, volumes required, and method of acquisition of local construction materials or services such as borrow site, water supply, waste water disposal, housing and any other such requirements of the proposed type of development or activity.

c) location and other details of access roads, increased use of existing roads and other transportation facilities.

d) location, size, duration and services of construction camps, operational camps, staging areas or airfields.

e) interruption to natural physical processes in terms of timing and other pertinent variables.

f) any effluents and emissions, including noise, in terms of quantity and characteristics caused or attributable to construction.

g) the location, method of construction, dredging requirements and scheduling for any ports and marine terminals.

6.3 Operation and Maintenance

The following items should be described in concise terms where applicable:

a) the important timing and other commissioning details of the proposal.

b) information concerning the drilling rig and platform including such items as performance history, capacity, B.O.P. equipment and procedures, design against environmental threats (e.g. moving ice, bottom scouring by icebergs, storm surges, sub-bottom frozen materials, etc.), site position systems and/or equipment, navigation and/or communication equipment, disconnecting systems and qualifications of the drilling crew.

c) information on support craft (air and water) with respect to environmental threats (e.g. storms, wind, wave, ice and icing conditions, etc.) navigation and communication equipment and qualification of crews.

d) any marine seismic activities associated with the drilling program(s).

e) any interruption to natural physical processes caused by the operation in terms of timing, space and magnitude.

f) expected releases, or stockpiles of waste or toxic substances used or generated during all phases of the proposal. Identify all potential air, land or water contaminants and outline methods of waste disposal to avoid health hazards to humans and degradation of the environment.

g) the quantity and quality of liquid and solid by-products of drilling activity, their storage, disposal and ultimate fate.

h) information should be provided on water requirements from fresh or marine sources including volumes, seasonal times of extraction, treatment and disposal for domestic, camp or operational purposes.

i) location of camps and sewage disposal systems, sewage treatment facilities, anticipated disposal rates relative to receiving waters or drainage patterns.

j) the composition, volume and method of handling and disposal of solid wastes should be provided.

k) the nature, transportation, storage, use, treatment and final disposition of any biocide, pipe coating materials, anti-corrosion materials, flushing agents, drilling fluids, special lubricants and other toxic substances proposed for use in the project and information on their expected persistence, mobility and ultimate fate in the surrounding environment.

l) quantities and qualities of atmospheric emissions such as sulphur compounds, hydrocarbons, nitrogen oxides, water vapour, heavy metals, thermal emissions and any other potential pollutants produced during all phases of the project.

m) the quantity and quality of other atmospheric emissions such as dust, noise, and odour produced by H_2S and other by-products of the proposal.

n) where applicable changes in the use and frequency of existing transportation modes.

o) documentation in support of all technical and operational aspects including the results of field tests under comparable operating conditions of the proposed equipment of recent origin, and parti-

cularly documentation in support of deep water (2000 ft) drilling technology.

6.4 Environmental Hazard Prediction Systems

Describe surveillance and prediction systems needed to provide adequate protection from weather, ice, and other environmental hazards, and the manner in which these will be integrated with or will incorporate observing and predicting systems of the Federal Government (Atmospheric Environment Service).

6.5 Abandonment

Plans for abandonment should include:

a) What equipment and facilities, both on shore and offshore will be left when the project is abandoned temporarily or permanently, and how the area will be reclaimed stabilized or otherwise secured.

b) Details for the release, loss, storage or ultimate disposal of any gaseous, liquid, or solid contaminant stored or otherwise contained in the area.

7.0 DESCRIPTION OF EXISTING ENVIRONMENT AND RESOURCE USE

A general description of the environment based on available data should be presented in Section 7.0. This information will assist the reader in understanding the general pre-development setting. It is expected that, based on a general understanding of the environment as outlined in Section 7.0 and a description of the project as outlined in Section 5.0 and 6.0, the proponent(s) will be able to list the areas of possible impact. The proponent(s) will collect further data as required in order to assess the magnitude of the impact. The environmental impact will be defined in detail in Section 8 together with the mitigation measures proposed and the

anticipated residual impact (Section 9). All pertinent data shall be included in Appendix C. If this is not feasible because of quantity, the data shall be made available separate from the EIS.

In particular Section 7.0 should describe the natural environment in the Project Area as it exists prior to Project development with emphasis being placed on those components that are of particular significance. Where knowledge gaps exist, these should be noted. A qualitative and quantitative description of present resource use should also be included. Maps of appropriate scale, graphs and charts should be included in each subsection to illustrate resource, and environmental information. Sources of information should be identified and acknowledged.

The intent of this Section is twofold. The first is to provide the context or baseline description of the natural environment in the Project Area to identify critical areas and to establish a baseline against which the effects, if any, of possible environmental impact can be measured. Secondly, emphasis should be placed on determining the extent and importance of ecological interrelationships between organisms or groups of organisms at different trophic levels. With this information, the proponent should attempt to predict how major natural or man-made changes in the environment could affect the distribution and abundance of various species or groups of species, and how those changes might affect organisms in different trophic levels. It is recognized that this integrative approach to ecology is still in its infancy so that the development of definite predictive systems models is not expected. However, the process of attempting to understand the extent and sensitivity of these ecological interrelationships will probably result in the design of more meaningful research

programs, both on the short and longer terms. The following outline of information requirements is intended as a guide to the nature, scope and level of detail, of information necessary to adequately describe the existing environment and evaluate ecological interrelationships existing there. This outline is intended to be neither restrictive nor exhaustive and the Proponent(s) will apply judgement in selecting the baseline environmental components likely to incur significant impact from the Project activities.

7.1 Climate and Sea Ice

Consider and discuss the following where applicable:

a) mean and extreme temperatures, frequencies and durations of temperature and windchill ranges which may have significant effects on operations.

b) wind and atmospheric stability (e.g. inversions) as they relate to the concentration and dispersion of airborne pollutants, and in combination with low temperature, to the formation of fog and ice fog.

c) winds in terms of frequency, direction and duration of critical speeds.

d) monthly mean and extreme precipitation and the potential for accumulation of ice or snow on structures as a result of precipitation or freezing spray, and the occurrence of air-frame icing which could significantly restrict aircraft movements.

e) low ceilings and visibilities associated with fog, cloud, precipitation or blowing snow as factors influencing operational efficiency or emergency procedures.

f) extreme storms relative to security of drilling systems, support craft (air or water) and on shore facilities.

g) details of the establishment of a weather and sea-ice reporting system and its integration with relevant physical oceanographic data.

h) the duration and adequacy of the weather information base.

7.2 <u>Oceanography</u>

Consider and discuss the following where applicable:

a) spatial distribution of the mean and fluctuating components of the surface and sub-surface water velocity. Special reference should be given to the extent to which water may be expected to flow into Hudson Strait.

b) wave climate including extreme values as they relate to structural integrity, disruption of operations, and contingency planning. (including storm surges where applicable).

c) sea ice, including icebergs, with particular reference to the open-water season where this places limits on the time available for regular and relief-well drilling, and for effective oil-spill countermeasures; and to the occurrence of ice flows or bergs which may disrupt operations during the drilling period.

d) location, characteristics and movement of the ice-pack. (including lead characteristics) and stresses on bottom founded structures that may be impinged upon by ice.

e) ice scouring with particular reference to the frequency and depth of scours and the relationship between water depth and scour distribution.

7.3 Terrain

Describe the morphology and general nature of the shorelines potentially affected by oil and discuss the risk of natural seismic activity within the development area.

7.4 Flora and Fauna

Consider and discuss the following where applicable:

a) Microorganisms

- distribution and abundance of indigenous microbiota, with special reference to oleoclasts.

b) Phytoplankton (including Macrophytes)

- species composition, distribution, abundance and production on a seasonal basis.

c) Zooplankton

- species composition, distribution, abundance on a seasonal basis.

- evaluation of biomass on a seasonal and geographic basis, including an analysis of the degree of variation.

d) Benthos

- species composition, distribution and abundance in areas liable to be affected by any facet of the drilling operation, together with supporting sediment data with respect to particle size distribution and susceptibility to oil contamination.

e) Fish

- distribution and abundance of pelagic eggs and larvae.

- distribution and abundance of juveniles and adults with special reference to their coastal movements along the east coast of Baffin Island and Labrador.

- fisheries (freshwater, marine and diadromous species) with emphasis on seasonally important areas and fish densities migration behaviour, spawning requirements, and sensitivities.

f) Mammals

- population size, seasonal distribution and movements of nearshore and offshore species of seals, walrus, whales, polar bear and white fox.
- designation of areas important to any species, e.g. nursery, feeding, calving, denning, hauling-out locations.

g) Marine birds

- seasonal distribution, movements and abundance of marine bird populations in nearshore and offshore areas.
- location and population estimates of seabird colonies.
- identification of environmental features affecting the timing of nesting and migration of the various species of marine birds in the region.
- identification of nesting and breeding areas for water fowl.

h) Sensitive Species

- the identification of any species which may be sensitive to the proposed development and that act as important food resources for other co-habiting species.
- identification of species that may be considered rare or endangered, or important for subsistance, scientific commercial or recreational use.

i) Historic Trends

- Historic trends in the use of the area by animal populations, including those of direct and indirect importance as well as those which may be dangerous to man.

j) Biological Systems

- predevelopment levels of potential environmental contaminants in the physical environment, and in selected indicator species.
- the capacity of biological systems to assimilate pollutants which may result from the proposed development or activity.

7.5 People

Consider and discuss the following where applicable; in relation to the environmental setting of the project;

a) the distribution and characteristics of the human population including such aspects as traditional life styles, communities, employment, public facilities and housing.

b) cultural, social and economic setting of the region with recognition of resource use and the natural environment;

c) the expected population changes or redistribution resulting from the proposed development.

7.6 Resource Use

Consider and discuss the following where applicable:

a) characteristics of the human population dependent on the resources of the area to be affected;

b) existing resource use in the area of, and influenced by, the proposed development and associated projects, with an identification of historic and current native hunting and fishing locations.

c) areas of special status such as ecological reserves, sanctuaries, native land reserves, villages, fishing stations, hunting and gathering areas, areas of archeological, historic or paleontological significance and areas of religious or cultural importance;

d) existing or potential recreational and subsistance use of land and resources;

8.0 ENVIRONMENTAL IMPACTS AND MITIGATING MEASURES

This section should describe the impact of the project on the existing environment in the broad context and upon the ecological interrelationships between the major species or groups of species at different trophic levels, either direct or indirect, harmful or beneficial, with emphasis on those actions likely to cause major ecological disruptions. All potential environmental impacts should be considered and discussed in terms of the headings identified in Section 7.0 and other factors considered pertinent. A summary including all the concerns identified as well as the options and measures available to alleviate these concerns should be presented; The summary should also identify those environmental impacts considered to be major.

8.1 General

The following items should be discussed:

a) the analysis used to define impacts.

b) changes in fish and/or wildlife habitat:

c) alterations of water quality and water regimes including their effects on habitat of fish and wildlife;

d) interference with fish and wildlife populations and the effect this interference may have on the use of these populations by man;

e) land use changes;

f) river or lake crossings that would lead to slope failures, gully erosion and related disturbances;

g) sites judged to be of archaeological or historical significance that require protection through ordinance or by some other means.

h) critical information deficiencies and where such deficiencies have affected the prediction of environmental impact.

i) terms of reference for future studies to obtain the information necessary to complete the assessment.

j) potential environmental impacts in terms of existing ecological relationships, in relation to international, national, regional, local or site-specific interests.

k) options and measures that may be implemented to avoid, minimize, or mitigate harmful effects and to enhance beneficial effects.

l) plans for surveillance and monitoring of environmental effects.

m) those impacts identified as major.

n) those impacts directly affecting the social fabric of the area.

o) any other items considered important.

8.2 Contingency Plans and Countermeasures

Following a general introduction and definition of the geographic area where the plan will operate contingency planning is to be discussed in two phases:

1. Risk Analysis - In the event of a blowout estimate the type and flow rate and duration of gas and oil likely to be released. Include a discussion of the risks associated with the project and areas considered sensitive to oil pollution. Also estimate the probability of spills of various sizes.

2. The risk analysis outlined above should be used to:

a) describe and estimate the effectiveness of any countermeasures that may be undertaken to control oil on the sea surface.

b) discuss the capability and logistics of drilling a relief well (include the availability of alternate deepwater drilling systems where necessary) and alternatives to relief well.

c) discuss the threat of pack ice and icebergs, and severe storms to the drilling systems and describe the countermeasures and dangers involved. A clear statement of the procedures, minimum advance warning times and time for reconnection before drilling can resume should be included in this section.

d) present a model to predict the trajectory and dispersion of oil on the surface of the ocean using mean and fluctuation (tidal currents) surface water and wind velocities as input parameters and taking account of the presence of sea ice where applicable. Define the limits of the parameters over which the model is considered useful, and the data basis used for defining and testing the model.

e) describe the organization and logistics required to track, contain and clean up an oil spill. Include:

- notification procedures and chain of command.
- roles and responsibilities of industry and government personnel including government responsibility centers and established reporting procedures.
- interface with existing or proposed contingency plans (national and international).
- personnel and equipment requirements (provide an inventory and location for the necessary communication, containment, cleanup and disposal equipment).

- time required for effective action.
- methods of estimating the trajectory and dispersion of the gas in the atmosphere in the case of sour gas.

f) discuss the behaviour of gas and oil escaping from a blow out at the bottom of the sea. Include in the discussion:

- estimates of how much gas and oil might remain on the seafloor or in the water column through dissolution or change of state.
- methods of estimating the trajectory and dispersion of the gas and oil while in the water column.
- ultimate fate of the oil, including times for biodegradation, or other disposition.

g) discuss the threat of a major fire on the drilling platform and describe the fire fighting techniques.

h) describe the training program for field personnel and proposed oil spill exercises.

9.0 RESIDUAL IMPACTS

The environmental impacts that remain after all practical mitigating measures have been incorporated into the proposals should be discussed in terms of the nature, extent and duration of all such impacts on the environment and the implications, to international, national, regional, local and site-specific interests. Include in this discussion a prediction of expected effects from a clean-up operation should an oil spill occur.

10.0 APPENDICIES

The appendices should include lists of references cited, lists of reports prepared in support of the assessment, lists of field data used to describe the environment and to undertake the impacts. All information

must be made available to the Panel upon request. Additional copies of the material must be made available for public perusal at locations to be determined.

ᒪᓇᖕᑕᐅᒥᐊᖅᑲᖅ ᑐᑦ

ᓚᕿᓂᑐᑦ

ᓇᒧᖔᑦ

1.0 ᐸᕿᓂᑐ ᑭᓯᒪᓗᑕ ᐅᖃᐅᓯᕐᒥᑦ — 1
2.0 "ᖃᓄᖅ" ᐅᒥᐱᒥᓂᒃ ᐅᖃᓚᔪᑕᐅᓂᐊᖅᑐ — 4
3.0 ᐅᖃᐅᓯᕐᒥᑦ ᐊᑐᑕᐅᓂᕐᓂᒃ ᑲᓄᖅ ᑐᕿᓚ ᓴᑲᓗᐊᓕᑦ — 4
4.0 ᑲᐅᔾᔭᐅᓂᐊᕗ ᓇᐃᓄᑎᓯᒪᒍᑎ ᐅᑲᔪᒪᔪ — 7
5.0 ᓴᓇᕚᓂᐊᕗ ᓇᓂᓚᖑᓂᐊᓂᕐ — 8
5.1 ᐅᖃᐅᑎᕆᔭᕆᕐᖃᔪ ᑲᒥᕐᓴᐅᓇᒍᐊᓂᐊᓂᒥᓂ — 8
5.2 ᐱᓕᒪᓴᐅᔪ — 8
5.3 ᐊᔪᕚᑦᑕᐅᔪᓇᕐᔪ — 9
5.4 ᑲᑐᔾᑲᕆᑎᒍᑎ ᐊᑭᓯᑕᐅᔪ — 9
6.0 ᑐᔪᖁᑕᐅᔪ ᑲᒥᕐᓴᐅᔾᔨᒪᓂᒍᑎ — 10
6.1 ᓴᓇᕚᓂᐊᕗ *ᑲᓄᓚᕆ ᑕᐅᑐᑲᓂᐊᓕᑦ — 10
6.2 ᓴᓇᓂᐊᕗ ᑲᓄᐃᓂᐅᓚᕆᓂᐊᓕᑦ — 11
6.3 ᓴᓚᕿᓗᐊᓚᑎᒍᕆ ᐊᑭᓯᑕᐅᑲᑕᓂᐊᓂᒥᒍ — 12
6.4 ᓇᓇᒥ ᐊᕿᑎᒥᑐ ᑯᑲᑕᐅᒐᓴᓂᒐᑕ
ᓇᓚᐅᑕᕚᐅᒐᑯᐊᓂᒐ ᔪᕈᓂᐊᒍ — 15
6.5 ᓴᓇᕕᒃᓴᕕᓂᒥᓂ ᕿᒪᐃᒍᑎ ᓴᓗᒪᓴᐃᒐᓴᓂᒥ — 16
7.0 ᑲᓄ ᑕᐅᑐᑲᒪᓕ ᐊᕿᑎᑲ ᐊᒪᓗ ᐊᑐᑕᐅᔪᓇᓗ ᓂᕆᑎ
ᐱᓴᕆᐊᑲᑕᒥᓂ — 16
7.1 ᔪᓚ ᔪᑯᓗ — 18
7.2 ᑕᕆᐅᑦ ᒥᓴᓗ — 20
7.3 ᓄᓇᐅᑦ ᑕᐅᑐᖕᒐ — 21
7.4 ᓄᓇᖁᐃ ᐱᕆᖕᑐ ᐊᒪᓗ ᓂᕆᑎ — 21
7.5 ᑭᑯᐃᓇᐃ — 24
7.6 ᑭᑯᐃᓇᐃ ᓂᕆᑎᓗ ᐅᒪᔪᑎᑎᕆᔭᕆ — 24
8.0 ᐊᕿᑎᒥᑐ ᑯᓂᑎᑎᓂᐊᓂᒥᓗ ᐊᒪᓗ
ᓴᕗᔨᒪᔪᓇᑎᐊᒥᓗ — 25
8.1 ᑯᓇᑐᐃᓇᐃ ᐊᔪᑎ — 26
8.2 ᔪᕈᓂᒍᒍ ᐸᖃᓂ ᐊᒪᓗ ᑲᓄᖅ
ᓴᓗᒪᓴᐃᒍᓇᓂᒥ — 28
9.0 ᐱᓴᕆᓂᖅ ᓄᑯᐃ — 30
10.0 ᓇᑭᑦ ᑐᓴᒐᓴᓂᔪᒪᓂᖕᒪᒪᑕ — 31

1.0. ᒪᓕᒐᖅᓯᐅᓂᐊᖅᑐᑦ ᑭᑯᒪᒐᑦ ᐅᑲᐅᓯᒥᑦ

ᓄᓇᒥ ᐊᕙᑎᒥᒃᑐᓂ ᐱᓕᕆᓂᐊᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᑯᐊ ᒪᓕᒐᕆᓂᐊᖅᑕᒥᓂ ᑲᐅᔨᓴᑎ ᑐᓴᕋᓕᒪᔭᕆᐊᑲᓪᓚᑦ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕙᒪᒋᓐ ᑐᓴᕋᐅ~~ᑕ~~ᑕᐅᓂᐊᖅᑐᑦ ᓴᓇᑕᕆᔭᐅᓂᐊᖅᑐᓂ ᐊᐅᓚᑎᑎᒥᐊᕈᑕᐅᒪᕆᑕᓂᐊᑐᓂ ᐅᓇᓗᓂ ᑭᓇᐅᔭᑲᑎᑕᐅᔭᕆᐊᑲᐅᓯᕆᓇ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕙᒪᑯᕆᓇ ᐅᓇᓗᓂ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕙᒪᑯᒥᑎᒍ ᓇᓇᑕᕆᕈᐅᓇᑐᓂ, ᐊᒻᒪᓗ ᐊᕙᑎᒥᑐ ᓄᓇᒥ ᑯᕈᖁᑦᑐᐊᓗᑐᐃᓇᕆ ᐊᑲᓂᒐ ᐱᓗᒥ, ᑐᓂᔭᐅᓯᒪᔭᕆᐊᑲᓪᓚᑦ ᑲᐅᔨᓴᑕᐅᑯᓗᒥ ᓯᕗᓂᒐᓐ ᐊᕙᑎᒥᑐᓇ ᓄᓇᒧ ᒐᕙᒪᑯᓇ ᓂᕈᐊᖅᑕᐅᓯᒪᓗᑎ ᑲᐅᔨᓴᑎᒪᕆᓇ. ~~ᑕᑯᓇᑕᐅᑎᐊᑯᓗᒥ~~ ᑭᒥᕈᓇᑕᐅᑎᐊᑯᓗᒥ ᐊᑐᒐᓴᕆᔭᐅᑕᓗᑎ ᐅᑲᑕᓪᓚᒪᒍᑎᑕᐅᓂᐊᓪᓚᑦ ᐊᒥᑕᐅᒪᓪᓚᕆᒥᐊᑲᓗᑎ ᐱᒥᐊᕈᑎᓴᐅᓂᐊᑐ. ᑕᑯᐊ ᓂᕈᐊᕆᔭᐅᒪᔪ ᒐᕙᒪᓇ ᑭᒥᕈᓇᑎ, ᐊᓕᔪᑲᒪᕆᒥᔭᒐ ᓄᓇᒥ ᐊᕙᑎᒥᑐᑕᕆᕈᑦ; ᑭᒥᕈᓇᒥᐊᑲᓪᓚᑦ ᓄᓇᒥ ᐊᕙᑎᒥᑐ ᐱᓕᕆᔭᐅᓂᐊᑐ ᐅᑲᑕᐅᒪᓂᒪᓂ ᐱᔭᕆᔭᑕᐅᔨᒪᔪ ᑕᑯᓗᒐ ᐅᑯᐊᓗᓂᐊᑎᑯᓇ ᓴᓇᑕᕆᓂᐊᑐᓇ, ᐊᒻᒪᓗ ᑐᓂᔭᐅᒪᓗᓂ ᑲᐅᔨᓴᑕᐅᑯᓗᒥ ᑲᓇᐅᑲᓗᐊᓪᓚᑦ ᐊᐅᓚᔭᐃᒥᐊᑎᑎᒪᕆᐅᔪᓇ.

ᑕᑯᐊ ᒪᓕᒐᕆᔭᐅᓂᐊᑐ ᐱᔭᕆᔭᑕᐅᔪᓪᓚᑦ ᑕᒪᑯᐊ ᓄᓇᒥ ᐊᕙᑎᒥᑐ ᓴᓇᑕᕆᔭᐅᓂᐊᑐ ᐃᑯᑕᓂᒥ ᒐᓯᒥ ᐅᑯᐊᓗᓴᔪᐅᓗᑎᓗ ᐃᓄᐃ ᓇᓇᒐᓂ ᑕᒪᓂ Eastern Arctic ᓇᓇᒥᓂ ᐃᐱᒥᓴᐅᑎᐊᑯᓗᒍ. ᑕᕙ ᐊᐅᓚᔭᐃᑎᑎᒥᐊᑎᑎᒪᕆᓂᐊᑐᓇ ᓴᓇᑕᕆᔭᐅᓂᐊᑐᓇ ᐃᓇᑕᕆᕈᑯ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᑯᐊᓗᓂᐊᑎᐅᓂᐊᑐ ᓇᑭᑐᐊᓇ ᐅᑯᐊᓗᑕᕆᕈ ᐃᑯᑕᕆᐊᑎᐅᓂᐊᓗᑎ ᑕᒪᓂ ᐱᑕᕆᓇᐅᓂᐊᑐᓂ. ᑕᑯᓇᑕᐅᓂᒐ ᐃᓗᓇᑕᓪᓚᒍ ᓴᓇᑕᐊᕆᔭᐅᓂᐊᑐ, ᑕᒪᑯᐊ ᒪᓕᒐᕆᔭᐅᓂᐊᑐ ᑲᐅᔨᓴᑕᐅᔪᑕᐅᔭᕆᐊᑲᓂᒥ, ᐅᑲᑎᐊᔨᒪᓂᑲᓂᓴᐅᕗ ᑲᓇᐃᑕᓕᓂᐊᓂᒪᓂ ᑕᕙᓂ 2.0.-ᒥ.

ᓇᓗᓇᕐᒥᑎᐊᑐᓂ ᑕᑯᐊ ᐊᒪᓗ ᐊᓯᒥ ᑲᓄᐃᓂᐊᓚᓚᑕ ᐊᑐᑕᐅᓂᐊᑐ ᑕᕙᓂ ᑎᑎᕋᓯᒪᔪᓂ ᐅᑲᓚᕆᓯᒪᓂᕐ ᑕᕙᓂᐳ 3.ᐅ.-ᒥ. ᑕᑯᐊ ᒪᓕᒐᓴᐅᓂᐊᑐ ᐱᓕᕆᐊᔪᓯᓚᓚᑕ ᓄᓇᒥ ᐊᕙᑎᒥᒍᓇ ᑲᑎᒪᔨᒪᕆᔪᑎᑕᐅᓯᒪᔪᓄ ᓕᕙᓚᑯᒥᓄ ᑲᓇᑕᐅ, ᐊᒪᓗ ᐃᑲᓗᓂᐊᑎᓇ ᐊᒪᓗ ᐸᓇᑎᐅᔪᓄ ᓯᓇᔪᑲᓂᐊᑎᓗᒍ ᓄᓇᒥ ᐊᕙᑎᒥᒍᓄ.

ᑕᑯᐊ ᐊᐅᓚᓴᐅᒥᒋᒪᕆᑕᐅᓂᐊᒍᓄ ᑲᐅᔨᓴᑎᐅᔪ- ᐊᒪᓗ ᑲᒪᐸᓂᐅᔪ ᓇᐃᓯᑐᑐᓴᖁᑎᑕᐅᓯᒪᒋ. ᓇᒥᓂ ᑎᑎᖃᓯᒪᔪᑐᐃᓇᐅᒥᑐᑎᒍ ᐊᑐᒐᕆᓴᐅᓂᐊᑐᓂ ᐊᒪᓗ ᓇᓗᓇᐃᓕᑎᑎᓯᒪᑎᐊᒍᑎ ᐱᓴᕆᐅᑲᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᐅᑲᐅᑎᒥᑎᐊᑲᓕᓗᒥ ᓄᓇᒥ ᐊᕙᑎᒥᑐ ᐱᓕᕆᕝᕕᐅᓂᐊᑐ ᐱᓕᕆᐊᒍᓂᐊᑐᓗᓂ ᐊᑕᓇᐱᓕᓚᓚᑕ ᓴᓇᓕᕆᐊᒍᑯᓴᐃ, ᑕᒪᑯᐊᓗᓂ ᐅᑲᑲᔨᐅᑎᓕᕆᔨᒪᕆᑐᒍᓗᐊ ᑕᕙᓂ ᒪᓕᒐᓯᓕᐊᕆᔨᒪᔪᓂ. ᐊᓯᖁᑐᑲᐸᑕ ᐅᓇᓗᓂ ᒪᓕᒐᕆᓴᐅᒪᕆᒥᐊᑲᓂᒥ ᐊᒥᑕᐅᔨᒪᓴᕆᐊᑲᓚᑕ ᐊᕙᑎᒥ ᓄᓇᒥ ᐱᓕᕆᖁ ᑲᑎᒪᖁᒪᕆᒥᓄ ᐊᑕᐅᑎᑯᑲᑕᐅᓴ- ᕆᐊᑲᑐ ᐃᓕᒥ ᐊᓯᖁᔨᒪᔪ ᐊᒪᓗ ᓱᒍᓴᐅᔪᕕᓂ ᐊᑐᑕᐅᓂᐊᓕᐅᖃᓗᑎᓂᓗᑎ. ᑕᑯᐊ ᓇᓕᐊᑐᐃᓇ ᐃᓄᓕᕆᖁᑯᓗᓂ ᐅᔪᐊᓗᓂᐊᑎᑯᓗᓂ ᐸᑯᓇᓕᑕᐅᔪᒪᐸᑕ ᐱᓕᕆᐊᒍᓂᐊᑐ ᒥᓴᓄ ᐃᓕᑯᑎᑐᓂ, ᐃᑲᓕᒪᐃᑕᐅᓴᕆᐊ- ᑲᖃᓴᑐ ᐊᒪᓗ ᐊᒥᑕᐅᔨᒪᓗᑎ ᓄᓇᒥ ᐊᕙᑎᓂᑐᓄ ᐱᓕᕆᖁ ᑲᑎᒪᖁᒥᓄ. ᑕᒪᑯᐊ ᑕᔪᒪ ᐱᓕᕆᓴᐅᓂᐊᑐ ᓄᓇᐃᓇᒥ ᐃᔪᑕᕼᐅᓂᐊᓗᑎ ᐃᔪᒪᓴᔨᐅᖁᑕᐅᓴᕆᐊᑲᐳ ᑕᒪᓂ ᐱᓕᕆᕼᐅᓂᐊᑐᓂ, ᓇᓂ ᓇᕿᓗ ᑕᒪᓇ ᓄᓇ ᐊᕙᑎᒥᑐᓂ ᑲᒪᖁ ᐃᔪᒪᑎᓴᒥᑎᒍ, ᐊ) ᐃᔪᑕᓂ ᐱᒥᐊᖃᓴᓂᒐ ᐊᒪᓗ ᐃᓕᒍᓂᒐᑲᓄᐃᑐᓂᒐ, ᐸ) ᐃᔪᑕᓂ ᐱᒥᐊᖃᓴᒥᓂᒐ, ᐊᒪᓗ ᑕ) ᓇᒪᒥᑐᐊᑐᑲᐸ ᐃᔪᒪᓴᔨᐅᖁᑕᐅᔨᒪᔪᓂ ᐱᒥᐊᖁᑕᐅᓂᐊᑐᓂ.

4.0-ᒥᑦ ᑕᕝᕙ ᑭᓯᑲᓗᑎ 10.0-ᒧᑦ ᐃᑲᔪᕐᒪᕗᑦ ᐃᓗᐊᓂᑦᑐᓂ ᐱᓕᕆᐊᒍᓂᐊᑦ ᑲᑎᒪᔨᖕᓂ ᒐᕙᒪᑯᓐᓇ ᓂᕈᐊᖅᑕᐅᓯᒪᓗᑎ ᐱᒐᔭᖅᑕᕆᓂ. 4.0-ᒥᑦ ᑕᑯᓇᖅᑕᐅᔭᕆ-ᐊᖃᑦ ᑭᒥᕈᓇᖅᑕᐅᔭᕆᐊᓂ ᓇᐃᓕᑎᓯᒪᓗᑎ ᑎᑎᕋᖅᓯᒪᔪ, ᐱᔭᕆᐊᑭᓕᑎᓯᒪᓇᔪᑎ ᑭᒥᕈᓇᖅᑕᐅᓂᖅᓴᕆᓐᓇ ᑲᒪᕈᒪᓐᓇ ᐱᓕᕆᐊᒍᔪ, ᑕᒪᐅᑎᒍ ᐊᒻᒪ ᑭᑯᑦᑐᐃᓇᓐᓇ. ᑕᒪᑯᐊ ᐊᔾᔨᕆᑎᑦᑕᐅᓯᒪᔪᑕᒪ ᓄᓇᐅ ᐊᓯᑕᓂᑐᓂ ᐱᓕᕆᐊᕼ ᐊᒻᒪ ᓇᑐᓇᐃᓕᑎᑕᐅᓂᐊᑐᓂᒃ ᐊᒻᒪ ᑲᓇᐃᓗᐊᑎᒋᓂᐊᓪᓚ, ᐊᓕᓇᔨᐅᑎᓗᐊᑯᓇᒧ. 5.0-ᒥᑦ ᐊᒻᒪ 6.0-ᒥ ᑎᑎᕋᖅᓯᒪᔪ ᑐᓴᕈᑎᓴ ᓴᓇᔭᐅᓂᐊᓂᒃ ᐱᔪᑎᒋᓗᒍ, ᐱᒋᐊᖅᑕᐅᑕᓂᐊᓂᒃᑲᓂ ᐃᑯᐊᓇ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᐊᑦ ᑎᑭᓗᒍ. 7.0-ᒥᑐᓕ ᑎᑎᕋᖅᓯᒪᕗᑦ ᓴᕿᑎᑕᐅᓂᒃ ᓇᓇᒥ ᐊᓯᑎᒥᑦ ᓴᓇᓕᐊᕆᔭᐅᓂᐊᖕᒋᓂᓗ ᑕᒪᑯᐊ ᓇᐃᓕᔫ ᓯᓕᒥᐅᑕᐃ ᐅᒪᔫᐃ ᑯᓇᕈᑕᓗ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᐊᑦ. ᑕᐸᓂ 8.0-ᒥ ᐅᑲᐅᑎᓕ ᑕᑯᓇᒃ ᑭᑯᒪᒃ ᑕᒪᑐᒪ ᑕᐃᒪᐃᓂᕼᓇ ᐅᑲᔪᒪᓗᓂ ᓄᓇᐅ ᐊᓯᑕᓂᑐᓂ ᑲᓇᐃᒋᐊᕐᓂᕆᓂ ᑕᓇᒃ ᑭᔫᑐᐃᓇᓕᒪ ᐊᐅᓚᒋᐊᓕᕆᓂ ᑲᓇᐃᓕᒃᓴᒪᒪᑦ ᐱᓕᕆᓇᐸᑦ ᐅᑲᐅᑎᑲᔨᒪᕗ 5.0-ᒥ ᐊᒻᒪ 6.0-ᒥ ᓇᓇᓕᕆᓂᐅ ᑕᒪᑯᐊᓕᒪ ᓄᓇᐅ ᐊᓯᑕᓂᑐ ᓴᓇᒪᓂᒃ ᐅᑲᐅᑎᕆᔨᒪᓗᓂ 7.0-ᒥ ᐃᓚᒍᑎᐅᑎᔨᒪᐅᓗᑎ ᑭᒍᓕᕋ ᐸᓇᑕᐅᓂᐊᑦ. ᐅᑐᕿᐅᑎᒋᔨᒪᔫ ᑐᔨᖁᐅᑎᓴᓂ ᐊᓕᓇᑭᑕᐃᓕᒪᔩᑎᓴᓂ ᐊᒻᒪ ᓂᕆᐅᓇᕆᑐᓂ ᐱᕈᒍᐊᑭᔩᑲᑲᓕᓂᓕ, ᐅᓇᓗᓂ ᑯᕈᔫᑐᑲᓂᐸ ᐅᑲᕈᑕᐅᒪᑭᔭᕆᐊᑲᐸᑕ 8-ᒥᑦ ᐅᑲᐅᑎᒋᓯ-ᒪᓇ. ᑕᓇᓂᓕ 9.0-ᒥ ᑕᒪᑯᐊ ᐱᓯᒪᔭᐅᔭᕆᐊᑲᑦ ᑲᓇᐅᑐᒪᒪᑕ ᑭᑯᓕᕆᐅᒪᒪᑕ ᑭᒍᒪᔭᐅᒪᔭᑐᓴᒍᐊ, ᐊᒻᒪ ᑲᓇᐅᑎᒋᑐᐊᕿᔭᒪᑲᑕ ᓇᓂᓂᕆᔩᓇᑕᒥᓂ, ᑕᒪᓂ ᐱᒋᐊᑎᐅᓕᑐᓂ ᑲᓕᕆᐊᑎᐅᔩᑎᓂ ᓇᑲᑲᓂᒥ ᐊᑕᓇᑭᔩᓴᐅᒍᐊᕿᔭᑦ ᐅᒍᕿᑕᐅᒐᐅᐃᐅᒥ. ᐅᑲᑕᐅᓚᓇᑐᑎᓂ ᓇᓗᓇᒥᓗᑎ ᐅᐊᒍᔩᓂ ᐊᒻᒪ ᑐᓴᕈᑎᓴᑐᐃᓇᑎᐊᓂ ᓇᓗᓇᐃᑕᑎᑎᓯᒪᓗᑎ ᑯᕈᔩᑎᑐᐃᓇᕆᐊᑲᓂᒪᑕ ᒥᓴᓇ

...4

ᑕᒪᓐᓇ ᐱᓕᕆᐊᒍᓂᐊᑐ ᐅᖃᐅᓯᓂᐊᕐᑎᖃᓐᓇ.
ᓇᑭᑦ ᑐᓴᒐᓴᓂᕐᒪᓂᒻᒪᑦ, ᐅᑲᐅᑎᑲᕐᒪᒍᑦ 10-ᓂ-ᒥ,
ᓇᓱᓇᐃᓯᕐᒪᔪᑦ, ᑲᒪᐅᒪᓯᒪᒻᒪᕆᓪᓗ ᐅᓪᓗᒥ, ᐊᒻᒪᓗ
ᑐᓴᕈᑎᓴᒪᔪᖅ ᐊᑐᖅᑐᓂᐅᔪ ᐃᑲᔪᕐᓇᔪᐅᑎᖁᓪᓕ
ᐱᕈᑎᖅᑐᐃᖅᑕᓂᒪᓇ ᐊᒻᒪᓗ ᐸᓇᖅᑐᐃᖅᑕᓂᒪᓇ
ᑕᒪᓐᓇ ᐅᖃᐅᓯᕐᓂᖅᑲᓐᓇ ᐱᓕᕆᐊᕐᓂᐊᖅᑕᕐᒥᑦ.

2.0. ᑲᓇ ᐊᒥᑎᒥᓂᒐ ᐅᑲᒪᔪᖅᑐᓂᐊᑐ

ᑕᒪᓐᓇ ᐊᑐᒐᓴᖅᑕᕐᓂᕐᒪᔪ ᑕᒪᐅᓇᖅᑕᒪ
ᑐᕐᖁᐅᑎᓴᖅᑕᕐᓂᕐᒪᔪ ᐱᓕᕆᐊᒍᓂᐊᑐᑦ, ᐃᓕᕆᔪᒥ
ᑕᒪᓐᓇ ᑭᓂᖅᑐᓂᐊᑐ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᑲᓇᐃᓴᒍᓂᐊᑐ.
ᑕᒪᒥᖅᑕᒪ ᓂᕈᐊᕐᓴᐅᔪᒪᔪᖅᑕᒪ ᑐᓴᖅᑐᒪᕐᕆᐊᖅ
ᓇᐅᔪᑐ ᑕᐅᑎᖅᑐᒍᑦ ᐃᓕᒍᑎᐅᑎᓴᐅᔪᒪᒍ ᐃᓕᖁ
ᐊᑐᓂ ᐱᓕᕆᐊᒍᓂᐊᑐᓂ. ᓴᓇᓂᐊᑐ ᐊᒻᒪᓗ
ᓴᓇᕐᕆᐊᖅᑕᐊᓴᐅᔪᓴ ᐃᑲᓇᐃᓴᓂᓴᕆᓇ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒪᓐᓇ
ᐃᓂᕐᓴᐅᓂᐊᑐ ᓄᓇᑎᐅᔪᓴᐅᑎ, ᒥᓱᐊᑲᓐᓴᐅᔪ
ᐊᒻᒪᓗ ᐃᒥᓯᔪᖅᑐᓂᐊᑐ ᐊᒻᒪᓗ ᑐᓴᑲᖅᑐᐱᐅᓂᐊᑐ)
ᐃᓕᕐᓴᐅᓂᐊᕐᒪᑦ ᑕᑯ ᐸᓇᖅᑐᔪᒪᓗᑎ ᓴᓇᕆᓴ-
ᐅᓂᐊᑐᓇ.

3.0 ᐅᑲᐅᔨᕐᒥᑦ ᐊᑐᖅᑐᐃᓕᕆᓂᕐ ᑲᓇ ᑐᑭᑲᓕᕆᑲᓗᐊᒻᒪᑦ

ᑕᒪᓐᓇ ᑐᕐᓕᕆ ᐅᑲᔪᒪᐅᑦ ᑕᑯᓂ ᐊᑐᒪᐅᒃ
ᑲᓇ ᑐᑭᑲᓕᕆᑲᓗᐊᒻᒪᑦ ᐅᑲᐅᔨᕐᒥᑦ ᐊᑐᖅᑐᐃᓕᕆᓂᕐ:

ᑲᑐᔾᔨᑲᑎᒌᓗᑎ ᐊᑭᓕᖅᑐᔪ

- ᓴᓇᓂᐊᑐ, ᐊᐅᓚᐃᖅᑐᓂᐊᑐ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᔾᔨᑲᓴᒥ
ᐊᑭᓕᖅᑐᔪ ᑭᓇᓴᐃᖅᑐᔪ ᐅᑭᐅᓂ ᒪᓕᒍᒥ
ᐱᒪᕆᒥᐊᓂᕆᑕᓂᐊᖅᑕᒍᓂ ᐱᒥᐊᐱᖅᑐᒪᕆᓂᑲ
ᐊᑭᓕᖅᑐᔪᒪᔪ. ᓴᓇᓯᓴᐅᓂᐊᑐᓂ.

ᓄᓇᐅ ᐊᕙᑕᓂᒧᓂ ᓴᕙᓂᐊᒪᓕ ᒪᕙᒪᑯᓕ ᓂᕈᐊᑕᐅᓗᑎ ᑳᑐᕈᑲᑎᒥ

— ᐃᓚᒋᑐ ᑲᐅᕈᒪᕙᒪᓯ ᓂᕈᐊᑕᐅᔨᒪᓗᑎ ᑭᒥᕈᓇᑎᓴᐅᑯᓴᐅᓗᑎ ᓄᓇᐅ ᐊᕙᑕᓂᒧᓂ ᓴᓇᓯᓴᓂ ᐱᓕᓯᖃᓂᐊᓚᐸ ᐊᒪᓗ ᐅᑲᐅᕘᐃᔪᐅᓗᑎ ᐊᒪᕙᑲᒪᓇᓚᑲᓗ ᓄᓇᐅ ᐊᕙᑕᓂᒧᓂ ᑲᒪᔪᓂ.

ᓄᓇᐅ ᐊᕙᑎᒥᒧᓂ ᑯᓂᑎᑎᓂᐊᓂᒥᓂ ~~ᐅᑎᑎᐅᔭ~~ ᑲᒪᔪᐅᔭ

— ᑎᑎᕋᔪᒪᓗᑎ ᐅᑲᑕᐅᔪᓯᓂ ᓄᓇᐅ ᐊᕙᑎᒥᑐ ᐸᕙᑕᐅᓂᒥᓂ ᐊᑭᑯᐃᒃᑲᓂᐊᑎᓗᒍ, ᐃᕙᓗᓂ ᑕᑯᐊ ᐊᑭᑯᐃᔪᐅᓂᐊᑐᓂ, ᑲᓄᐃᓚᑲᓚᑐᑲᓂᐊᑎᓇᐊᑲ ᓂᓇᐅᕙᑐᓂ ᓄᓇᐅ ᐊᕙᑎᒥᑐ ᐸᕙᑕᐅᓂᒥᕙ. ᑕᑯᐊ ᑕᐃᒪ ᐱᓴᓇᓚᐅᓚᐅᑎᕆᕙᑐ ᐸᕙᒥᐊᓚᓴᑐᑲᑎᓗᒍ ᐱᕈᐃᕙᓚᐊᕙᑯᑐᓂ ᒪᓚᒐᓚᐊᓇᓴᐅᓂᐊᑐᓂ ᐱᒥᐊᑐᑲᑎᓗᒍ ᑕᑯᓇᑲ ᒪᕙᒪᒪᓇᑯᓇ ᓂᕈᐊᑕ-ᔨᒪᕙᓂ ᑕᒪᑯᐊ ᒥᓴᓄᒐᑯᒐᕿᒐᓚ.

ᐱᒥᐊᑎᑎᕈ

— ᒪᕙᒪᑯ ᑲᕙᓚᒥ ᐅᕙᓗᓂ ᑲᒪᕈᐅᔭ ᐱᒥᐊᑎᐅᕙᒐᓚ ᐅᕙᓗᓂ ᐊᑭᑯᐃᕙᒐᓚ, ᐅᕙᓗᓂ ᐃᒪᕙ ᑲᑎᒐᔭ ᐊᑭᑯᐃᕈᐅᔭ, ᓄᕙᒥ ᐊᕙᑎᒥᑐᓂ ᐊᓚᕙᑭᔭᓴᐅᒐᓴᑐᓂ ᐊᒪᓗ ᕙᓗᕙᕆᑎᐊᑐᓂ ᐱᒪᓇᓂᐊᑐᓴᓂ ᑲᒪᕈᐅᐳ ᐱᕆᐊᓚᓂᒐᓂ ᑕᒪᑐᒪ ᐅᑲᑕᐅᔪᓇᓂ ᓄᕙᒥ ᐊᕙᑎᒥᑐᓂ ᐱᓚᓇᓇᐅᓂᐊᑐᓂ ᐊᒪᓗ ᑕᑯᕙᑕᐅᓴᓇᐊᓚᓂ.

ᐊᑭᑯᑕᐅᔭ ᐱᓚᓇᐊᓴᐃᑦ

— ᑕᒪᒥᓚᒪ ᐱᓚᓇᐊᓴᐃᑦ, ᑕᒪᒥᒃ ᐱᕙᑯᒐᓯᑦᓚᓯᕙᕙᓂᐊᓚᑐᒍᑐ

...6

ᐅᕙᓗᓂ ᒪᕙᐃᕙᑯᓗᒍ ᐱᕙᑯᓐᓯᓚᐅᐱᓚᑐᐃᕙᓂᐁᓗᒍ,
ᓴᕙᐅᒐᓴᓇ ᓴᕙᐸᓕᐊᔭᓴᑕᓗ ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᔭᒐᕙ.
ᐊᑭᑯᑕᐅᔭᒪᖅ ᐱᓕᕆᐊᓴᐃ. ᑕᒪᑯᐊ ᑯᓗ ᐱᓗᐊᒍᐊᓗᒋ
ᐃᑯᑕᓂ, ᐅᒥᐁᓂᐅᑎᓗ ᐊᒪᓗ ᑯᕙᕈᑕᒋ ᔭᓗᐊᑲᓇᑎᐅ,
ᑭᓴᓇᑎᓗ, ᐃᒐᓇᑎᓗ, ᒥᑕᓇᑎᓗ, ᑯᓕᒥᒍᑲᓇᑎᓗ, ᐊᖅᑯᑎᓗ,
ᕙᔭᒐᐅᒐᔭᑐᓗ ᕙᕙᐃ ᓴᕙᔭᕙ, ᐃᒥᑕᐅᑎᓗ, ᐊᑕᐅᑎᑲᓇᑎᓗ,
ᐅᔭᓴᑲᐅᑎᑲᓇᑎᓗ, ᐊᒪᓗ ᕙᓗᕙᐃᑕᐅᔭᒪᒋᓂᑯᔭ ᐊᔭᒋ
-ᐊᒪᓗ ᑭᒋᕈᕙᓕᑕᐅᓂᒋ, ᑯᕈᔭᑐᑲᑐᐃᕙᓇᐊᑲᒪᒐᑦ.
ᐅᕈᓇᒋᐊᑕᐅᔭᓇᐊᑲᖃᔭᑐᐃᕙᒪᑦ ~~ᐅᑲᐃᓇᒍᓯᔭᓇ~~
ᐅᑲᐅ ᑕᐅᔭᓴᕈᓇᐊᒋ ᐊᑭᑯᑕᐅᔭᓇᓂᐅᓗᑎ ᐱᓕᕆᐊᔫᓴ.

ᑲᐸᓂ

— ᑲᐸᓂᑯ, ᐊᔭᒋᓗᓂ ᑲᑐᕈᑲᑎᒋᒍᔭ ᑲᕙᑕᒥ ᑲᕙᒪᒥᐅᑕᐅᒋᑐ
ᐱᓕᕈᐅᒐᔭᑐᓴᒍᐊ ᐊᑭᑯᑕᐅᔭᓂ ᐱᓕᕆᐊᓴᓂ, ᑕᖃᕙ
ᐃᓗᕙᓕᒪᒐᓂ ᑲᕙ ᐊᒥᑎᒋᓂᐊᓇᒐᓂ ᐱᓕᕆᐊᓴᐅ
ᑕᑯᕙᒐ ᕙᕙᒥ ᐊᕙᑎᓂᑐᓂ ᑲᒪᕈᓂ ᐅᑲᐅᑕᐅᔭᓇᓂ
ᕙᓗᔭᐅᒥᓕᕆᓗᑎ. ᐊᒪᓗ ᑭᒥᕈᕙᓕᑕᐅᓂᒋ, ᑯᕈᔭᑐᑲᑐᐃᕙᓇᐊᑲᒪᒐ.

— ᐊᑯᓂᑐ ᑭᓕᒥᐅᔭᓗ ᕙᕙᒥ ᐊᕙᑎᓂᑐᓂ ᑲᒪᒋᔭᐅᔭ
ᐱᐅᓕᒥᐊᑕᐅᔭᓇᓂ, ᐸᓇᓴᑕᐅᔭᓗ, ᑯᖃᔭᐸᑕᓗᓂ
ᓴᕙᔭᒪᓕᕈᑐ. ᑭᑯᐳᐃᕙᐃ, ᐃᕆᖃᓂᒋ ᐅᕙᓗᓂ ᕙᒪᑯᐊ
ᕙᕙᒥᐅᑕᐃ ᑭᑯᐳᐃᕙᐃ; ᐅᕙᓗᓂ ᐱᐅᓕᐊᕈᔭᐅᒋᐊᑐᒐᓗᐊ
ᐱᔭᑕᐅᐸᑕ. ᐃᓗᐊᒋᓂᑲᐸᕙ, ᐱᒋᐊᑕᐅᓂᓯᓗᐊᒐᓗ,
ᐃᑕᑯᔭᑐᑲᐃ ᐅᕙᓗᓂ ᐱᑐᑲᐃ ᕙᕙᓂᑐᑐᑲᐃᓗᑎ
ᐊᑐᑕᐅᕙᑐᑐᑲᐃ ᐊᒪᓗ ᐃᓄᔭᒍ ᐃᓕᒐᔭ; ᐅᕙᓗᓂ
ᑯᖃᔭᐃᐸᑕ ᐃᓄᔭᒥ ᐅᕙᓗᓂ ᑲᓂᒪᑲᕙᒋᓂᒥ ᐃᕙᐃ
ᒥᓴᕙᓗ ᕙᒍᖃᐃᓂᓴᐅᑕᐸᑕ (ᑕᒪᑯᓂᐅᒐᓂ ᑲᕙᐃᑕᒋᑐᓇ-
ᓂᓂ ᕙᐃᑕᒋᑐᓂ ᒪᕙ ᑲᕙᐃᑕᔭᑲᑲᑕᐸ ᐊᑕᕙᑭᔭᑕᐅᑕᓂᑦ;

ᐅᓪᓗᓂ ᐊᓯᕗᓄᓱᐊᑲᓪᓗᑐᐊᓗᒃ ᓇᓇᒥ ᐊᓇᑎᓂᑐᓂ ᐱᕆᐊᖅᑕᐅᓇᑦᑕᑎᓗᒋ.

4.0. ᑲᐅᔾᔨᓴᑕᐅᓂᖓ ᓇᓄᑦᑎᓯᒪᓗᑎ ᐅᑲᓯᒪᔪᖅ

ᑲᐅᔾᔨᓴᑕᐅᓂᖓ ᓇᓄᑦᑎᓯᒪᔪᖅ ᐃᑲᓇᑐᓂ ᓇᓂᓯᔪᑕᐅᓂᖓ ᓇᓗᓇᕆᑐ ᐅᓂᑲᑕᐅᔪᓯᒪᓂ ᐊᒪᓗ ᑎᑎᕋᓯᒪᑎᐊᓂᐊᒪᑦ ᐱᓗᐊᑦᑎᓇᐊᑲᓂᕆᓂ ᑲᐅᔾᔨᓴᕋᓗᓐ ᑕᑯᔭᐅᓚᐅᑎᕆᑯᓗᒋ ᑲᓇᐃᑦᓕᓂᕆᓂ ᑕᒪᑯᐊ ᑎᑎᕋᖁᒪᔪᖅ ᒥᓯᕆᑎᒍ. ᑎᑎᕋᓯᒪᔭᕆᐊᑦᑎᑕ ᑐᑭᓯᓇᑎᐅᓗᑎ ᓇᓇᑦᓗᓐ ᑕᒪᑯᐊᓗ ᑐᓴᕈᓐ ᑎᑎᕋᑕᐅᔭᕆᐊᑲᓂᕆ ᑕᓄᒪ ᑲᓇᑎᐊ ᐅᑲᓯᒪᒪᒪᑦ ᑐᑭᑦᑕᐅᑎᐊᕋᔭᒪᑦ ᐅᑲᑦᒪᒐᔪᒍᑎᑕᐅᓂᖏᓂᕐ, ᐅᓇᓗᓂ ᐊᑐᑕᐅᒪᔭᓂᕆᓐ ᐃᓇᐅᓂᓴᐃᑦᓇ ᑲᒪᕗᓐ ᓴᓇᑦᑎᓂ ᑦᓇᐃᓇᑯᓐ ᑭᕆᕗᓇᒍᒪᒍᑎ ᑲᐅᔪᓇᑯᕆᐊᑲᑦᑎᓂ.

ᓇᓄᑦᑎᓯᒪᔪᖅ ᑎᑎᕋᑕᐅᓯᒪᔭᕆᐊᑲᕆᒪᑦ ᐃᑕᑯᓗᑎ ᐃᑦᑎᑦᑕᐅᑎᓯᒪᔾᑲᖁᓗᐊᒥᓗᑎᑕᐅ ᑕᑯᐊᑕᐅᓇᐃ ᓇᕐᓂ ᓇᓇᒥ ᐊᓇᑎᒥᐅᑦᑕᓇᕈᓂ ᐊᒪᑕᐅ ᐅᑲᓯᒪᑯᕆᐊᑲᕆᔾ ᐃᑕᒍᑎᐅᑎᓯᒪᓗᑎ ᑐᑭᑲᑎᐊᑐᓂ ᓴᓇᔭᐅᓂᐊᑐᔪ, ᐊᑐᒪᐱᑐᐅᓇᕋᐊᑦ ᓇᓇᐅ ᐊᓇᑦᑐᓂᑐ ᑯᓂᑎᑎᓂᐊᕋᐊᕆ, ᐱᕙᓗᐊᑭᑕᐃᑦᓚᖓ, ᐊᑦᓇᑭᔪᓗᓂ ᑲᐅᔾᔨᓴᑕᐅᓯᒪᔪᖅ ᑭᕆᕗᔭᐅᑎᐊᓯᒪᔪᖅ ᓇᓗᓇᐅᑦᑎᓯᒪᑎᐊᓗᒋ, ~~[illegible]~~, ᐊᒪᓗ ᑕᒪᑯᐊ ᐃᓗᐊᓂᑐᑦᓚ ᐊᑦᑲᑦᓚᑎᐊ ᑕᓗ ᓇᓇᐅ ᐊᓇᑦᓂ ᐱᑲᑕᐅᒪᔪᑦ. ᑕᒪᓐ ᐱᕗᓄᔭᐃᓂᓕᑦ ᒥᓴᒍ ᐸᒪᑯᓂᑲ ᓇᓇᑦᓂᒥᐅᓂ ᐃᑯᒪᑦᓄᐃᓯᒪᒐᔪᑐᓴᐅᒪ ᓇᓗᓇᕆᑎᐊᑐᒥ ᐅᑲᐅᑕᐅᓯᒪᑎᐊᒪᕆᑎᐊᑲᐳ. ᓇᑯᐊᓗ ᓇᓄᑦᑎᓯᒪᔪᖅ ᓇᓗᓇᕆᑎᐊᑐᑯᓗᒥ ᐅᑲᓯᒪᑎᐊᕆᐊᑲᐳ ᐃᓗᕆᓂ ᑲᖁᐅᒪᔪᓂᒪᓂ ᐅᑲᐅᑕᐅᖁᔭᓇᓴᕆ ᑲᐅᔾᒪᔭᐃᔭᕆᐊᑦᑕᓗ. ᓇᑐᓇᓄᑦᓯᒪᑎᐊᓂᑯᓗᒋ. ᐊᒪᓗ ᑭᑦᑲᕙᑲᕆᐊᑲᓂᑲ ᑕᒪᑯᐊ ᐱᕆᐊᑕᐅᓯᒪᔪᖅ ᓇᓇᒥ ᐊᓇᑎᒥᑐᓂ ᐃᓗᓇᑦᓚᒪᑎᒍ ᐅᑲᐅᑕᐅᓯᒪᔪᖅ. ᐊᒪᓗ ᓇᓗᓇᓄᑦᔭ-ᐅᓯᒪᓂᕐ.

...8

5.0 ᓴᓇᕆᐅᓂᖅᑐ ᓇᓂᓕᕆᓂᖅᒪᒪᑕ

5.1 ᐅᑲᐅᑎᓯᔭᕆᔨᒪᔪ ᑲᒪᓯᔭᐅᓂᖅᓂᓕᓂ

ᑲᑉᓂᒃ ᒪᓇᒪᑯᓗ ᐱᕆᐊᑎᑎᕐᐅᓂᖅᑐ ᓴᓇᐅᓂᖅᑐᓂ ᓇᓗᓇᐃᕐᑎᑎᔪᖅᐅᒍ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓗᓇᑦ ᑲᒪᕐᔭᒃᑎᐊᑐᖅᐅᒍ ᐅᑲᑕᐅᔨᒪᔪᓂ ᐱᑕᕐᐊᑯᓂᐊᓂᖅᑕᐅᑕᓗᑎ ᐊᒻᒪᓗ ᑭᕆᕐᔭᐅᓂᓕᑦ ᐅᑲᐅᔨᐅᓂᓕᑦ ᓯᑭᔨᒪᓂᕆ ᑕᒪᑐᒧᓇ ᓇᓇᐅ ᐊᓇᑕᓂᖅᑐ ᑲᒪᕐᐅᔪ ᐅᑲᔨᒪᓂᕆᓂ.

ᓴᓇᐅᔪ ᐊᑕᐅᔭᐅᕆᑐᕐ ᑲᑉᓂ ᑲᑉᑦᑦ ~~ᑲᑉᑲᑉᑦᑐᓂ~~ ᑲᑐᕐᑲᑎᕆᑐᑎ ᓴᓇᐅᔪᓂ, ᑕᒪᓇ ᐃᓕᒪᑎᕆᓗᒍ ᑕᑎᕆᒪᔭᑕᕆᓂ, ᓇᓗᓇᐃᕐᑕᔨᒪᔭᐅᔭᕐᐊᒃᑎᕐᓯᑕᐅ.

ᑐᑭᓕᐊᓴᒃᐊᑕᕆ ᓴᓇᐅᔪ ᓇᓗᓇᕆᑐᕐ ᐅᑲᑕᐅᔨᒪᔪᖅᐅᒍ, ᑕᒪᓇ ᒪᓕᒍᒍ ᓇᓇᐅ ᐊᓇᑕᓂ ᑲᒪᕐᐅᓂ.ᑲᐅᔾᔭᐅᐱᑎᒍ.

5.2 ᐱᔪᒪᔭᐅᔪ

ᑕᕝᕙ ᓯᕗᓕᕐᔭᐅᔪᖅᐅᒍ ᑐᔪᕐᒥᑕᐅᔪ ᓴᓇᐅᓂᖅᑐ ᑲᓇᓗ ᑐᔪᕐᒥᑕᐅᓂᐊᒪᕙᓂᒃ ᐱᕆᐊᓂᐊᒪᒃ ᑕᒪᑯᓇᒃ ᐃᓕᑎᒪᑎᐊᓂᖅᑐᕐ ᑲᓇᑕᐅ ᒪᓕᒪᑯᕆᓇ ᐊᔨᕆᓇᓗᓂ ᑭᓗᒪᔭᐅᔪᓇ. ᐱᕆᐊᑎᑎᕐ ᒪᓕᒪᑯᓇ ᑕᑯᑯᕐᔪᖅᐅᒍ ᑯᑕᔪᑎᓴᓂ ᐅᔪᐊᓗᕐ ᒪᔨᓗᓂ ᐱᔪᒪᔪᑕᐅᔪᓂ ᐱᕐᐃᔪᑕᐅᕆᐊᕐᑎᐅᑕᓂᐊᑐᓂ. ᑲᓇᑎᕆᓗᐊᓗ ᑲᒪᐅᒪᔭᓂᒃ ᐊᑯᓂᐅᑎᕆᓂᒪᓗᓂ ᑲᐅᔾᔭᑕᐅᔨᒪᓗᓂ ᑎᑎᕋᔨᒪᔪᖅᐅᒍ ᓂᕆᐅᕆᔭᖅᐅᑯᓗᒍ ᐊᑐᕐᒪᓂᒃ ᑲᓇᑎᕆᓗᐊ. ᐅᑲᐅᔨᐅᔨᒪᔪᖅᐅᒪᑦ ᑕᒪᑯᐊ ᓇᐅᑕᔭᕐᑐ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᑯᓂᖅᓴᐃ ᐅᔪᐊᓗᐃ ᒪᔨᐅᓗ ᐱᔪᒪᔭᐅᓂᕆᑕ ᒥᓴᓇ ᐊᒻᒪᓗ ᓇᓂ ᐃᓂᑲᖁᔭᒪᒪᑦ ᓇᓗᓇᐃᑦᑕᐅᔨᒪᓗᓂ ᓯᕗᓂᓴᐅᓂᐊᑐᓗ ᑭᓇᐅᔭᓴᕐᑕᐅᒪᔭᑐ ᐃᑯᐊᕆᔭᐅᕆᓂᑲᑉᑕᓗᓂ ᐊᑐᖁᔭᑐᓴᓂ ᑕᑯᐊ ᓄᓇᒥ ᐊᓇᑎᕆᑐᓂ ᑲᐅᔾᔭᑕᐅᓂᒃ ᑭᑕᔨᓂᐊᑕᐅᒪᔭᓐ. ᐃᓇᕆᐊᑲᓂᒪᓇ.

..9

5.3 ᐊᔪᖁᒍᑕᐅᔪᓇᒥᖅ

ᑭᒥᓯᓇᑦᑕᐅᑲᓗᒋ ᐃᑯᑦᑕᐅᔪᑎᓴᒧ ᐊᑐᑦᑕᐅᓂᐊᑐ. ᑲᐅᔪᓴᕆᑎᒧᓗ ᑲᐅᔪᓴᓂ, ᐅᓯᑲᑦᑕᐅᓂᒋᓗ ᓯᓴᒥ ᓄᓇᒧ ᑯᓇᒥᒧᓇᑎᒧ, ᐊᒪᓗ ᐊᔪᖁᒍᑦᑕᐅᔪᓇᕐᓴᒥᖅ ᐃᑯᒪᓴᓯᐅᑕᐅᑲᓗᑎ ᓂᓯᕋᓴᒥᑎᒧ ᑕᒪᓇ ᓄᓇᒥ ᐊᓇᑎᒥᑐ ᐅᑲᐅᑕᐅᓯᒪᓂᒋ ᐸᓇᑕᐅᔪᕆᓂ ᐊᒪᓗ ᑲᓇᐅᒥᐅᕆᐊᑲᒪᑦᑕ ᐅᑲᐅᑕᐅᓯᒪᓂᒋ ᑕᒪᑯᓂᒪ ᑭᓯᐊᓂ ᐱᓗᐊᑦᑎᕆᓴᐃᔪᓂ ᑲᒪᑐᐊᓇᑦᑕᐸᑦ. ᐅᑲᐅᑎᑲᓯᒪᓗᑎᓗ ᐊᔪᒋᒋᑦᑕᒪᕆᐊᓗᒋᓂ ᑕᒪᓇ ᐱᓇᓱᐊᕆᑎᓴᐃᔪ ᐊᔪᖁᒍᑕᐅᔪᓇᕐᓴ. ᑕᑯᓇᑎᐅᔪ ᑕᒪᑯᓂᒪᓗ ᐊᕕᒋᓂᐊᑦᑎᒋᓂ ᑲᐅᔪᓴᑎᐊᓯᓇᓗᓂ, ᐱᓴᐅᒪᔭᑐᓂ ᐊᒪᓗ ᓴᑐᓯᒪᐅᑕᐊᒪᔭᑐᓂ ᐊᑐᓂ ᑕᒪᑯᐊ ᐊᔪᖁᒍᑕᐅᔪᓇᓂᒋᑦ.

ᐃᑦᓴᐅᒋᐊᓗᑎᓗ ᑕᒪᑯᐊ ᑕᑯᓴᐅᔪ ᑯᓇᓯᑦ ᑕᒪᑐᒪ ᐱᓯᑎᑎᔪᑦᑕᐅᓂᐊᑐᓇ ᐊᑐᑦᑕᐅᓂᐊᑐ ᐅᓯᓗᓂ ᓴᓇᓯᑎᒋᔭᐅᓂᐊᑐ ᑕᒪᑐᒪ ᔪᒍᓂᒪᓂ ᐃᑯᒪᒋᓴᐅᑎᐊᑎᓇᐊ-ᑲᒪᑦ ᐊᔪᖁᒍᑕᐅᔪᓇᕐᓴ.

5.4- ᑲᑐᓯᑲᑎᒋᓗᑎ ᐊᑭᑯᑦᑕᐅᔪ

ᐱᒋᐊᕐᑎᑎᓯ ᓇᓗᓇᐃᑯᑕᑲᑎᑎᔪᓴᐅᒐ ᑕᒪᐃᓂᑕᒪ ᑲᑐᓯᑲᑎᒋᓂ ᓴᓇᕐᐅᔪᓂ ᐃᑯᐃᓂᑐᑲᓯᓴᒋᑲᓗᐊᒪᑦᑕ ᑐᓯᓯᐅᑕᐅᔪᓇ ᐊᒪᓗ ᑕᒪᓇ ᐱᔪᐱᒋᓗᒧ ᓄᓇᒥ ᐊᓇᑎᒥᑐ ᐱᑕᓇᐊᒍᔪ ~~ᐃᑯᓇ~~ᑦ ᐃᑯᒪᓗᑕᐅᒪᔭᓂᒪ. ᐅᑲᓚᒪᐅᑎᒋᓗᒋ ᑲᓇ ᐱᓇᑯᑲᑎᒋᑲᓴᒪᒪᒥ ᑕᒪᑯᐊ ᓴᓇᓴ~~ᐅᔪ~~ ᑲᑐᔾᑲᕐᐅᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᑕᒪᓇ ᓄᓇᒥ ᐊᔪᑎᒥᑐᓂ ᐱᑕᓇᐊᒍᓂᐊᑐ ᐃᑯᒪᓗᑕᐅᔪ ᑕᒪᑯᐊ ᑲᑎᒪᐅᑕᐅᑲᑕᓇᐊᑲᓯᔭᒪᒪᑦᑕᓗᓂ ᑕᒪᑯᓇᒪ ᐱᒋᐊᕐᑎᔪᓂ ᐅᓯᓗᓂ ᑲᒪᐸᓂᐅᔪᓂ.

ᐱᒋᐊᕐᑎᓯᐅᔪ ᐅᑲᑲᑎᑲᑐᓴᐅᒐ ᑕᒪᓇ ᑲᓇ ᐱᑕᓇᐊᕐᓄᓂᐊᒪᒪᒧ ᐃᑯᐃᓗᑕᐅᒪᓴᑐᓴᓗ ᑯᓯᔪᑕᐅᒪᓴᒧᐊᓂᒪ

. . . //

ᐱᒥᓂᕐᒪᕆᑦᑲᐅᑕᓂᖏᑦ, ᐊᒪᓗ ᑕᒪᑐᒪ ᐱᕈᑎᑕᐅᒥᓂᕐᒪᕆᒃ ᐅᕆᓗᓂ ᓴᓇᑕᕆᐊᓗᒃ ᑲᓇᐃᑕᓂᒥᓂ ᑐᕐᖃᐅᑕᐅᑲᐅᑦᑐᓂ.

6.0 ᑐᕐᖃᐅᑕᐅᔪ ᑲᒪᒥᔭᐅᔪᒪᑕᑐᑎ

ᑕᒪᑐᒪ ᓂᕈᐊᕆᔭᐅᓂᐊᑐ ᓇᓂ ᐅᑲᐅᑕᐅᓂᕋᒪᒪᑦ ᐊᑐᓂ ᑕᒪᑐᒪ ᑯᑕᓂ ᐅᑲᔪᒪᔪ. ᑕᒪᒥᓗ ᐅᑐᕋᔪᑐᑦ ᓂᕈᐊᕆᔭᐅᒪᔪᑕᒪ ᓇᑕᐅᑐᓂᐊᒪᒪᑦ ᐅᑲᕆᒪᐅᑕᐅᑲᕆᐊᑲᒪᑦ, ᒪᑕᑕᐅᓗᑎ ᐊᑐᖃᓴᑕᖅᑎᕆᒪᔪᖕ ᑎᑎᕋᔪᒪᓗᑎ ᐊᑐᓂ ᑕᒪᑐᒪ ᐃᑕᑯ ᓂᕈᐊᑕᐅᒪᕆᔪᒪᑕᑐ ᐱᔪᒪᔭᐅᓗᑎ.

ᑕᒪᓇ ᓴᓇᑕᐊᕆᔭᐅᓂᐊᑐ ᐱᑯᔭᑕᐅᔪᒪᔭᕆᐊᑦ ᒪᑕᒃᕆᔭᐅᓂᐊᑐᓂ, ᑲᐅᕈᓴᒍᐅᑲᑕᓂᐊᑐᓂᓗ ᑲᓇᐅᑕᐅᕆᐅ ᐊᒪᓗ ᒪᑕᑯᓴᒪᕆᓂ, ᑕᒪᑐᒪ ᓇᐅᑎᐅᒪᔪᓴᐅᓗᑎᓗ ᓇᑕᐊᓇᑐᐃᓇ ᐱᑕᕆᕈᒪᕆᓐ ᓴᑕᓴᐅᑕᓂᔭᑦ ᐱᔭᕆᔪᒪᑎᐊᑕᒪᑦ. ᑯᕈᒪᑯ ᑕᑯᓴᐅᑯᓂ ᐃᓚᓇ ᐊᔪᕆᑯᕈᔪᑎᑲᑐᓴᐅᒥᔭ ᑕᒪᑐᐊ ᑲᐅᕈᓴᐅᑎᐅᔪᓴ ᐱᒥᑎᑕᐅᔪᒪᒪᒪᑦ ᓇᒪᑎᐅᓗᑎ ᐸᓇᑕᐅᔪᒪᑎᐅᕆᐅᑲᒪᑦ ᐱᑯᓇᑐᓇ.

6.1- ᓴᓇᐅᓂᐊᑐ ᑲᓇᑕᕆ ᑕᐅᑐᑲᓂᐊᒪᒪᑦ

ᑕᑯᐊ ᐱᑕᕆᓂᐊᑐ ᐅᑐᐃᓇᑲᑎᑎᔪᓴᐅᑐ ᓇᓇᒍᐊᓂ ᑕᑯᕙᔪᒪᔪᓂ ᓇᓂ ᓴᓇᑕᕆᐅᓂᐊᒪᒪ ᑕᐃᒪ ᓇᓇᒍᐊᑎᒍ ᑕᑯᓴᐅᑐᐅᓇᓗᑎ ᐃᑕᓴᕆᒪᓴᐅᑕᐅᑎᒥᑲᑕᓂᐊᒪᑦ ᓇᓇᐃ ᐊᕙᑕᐅᑕᐃᔪᒪᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᐃᓄᐅᓗ ᓇᓇᑕᒥᑦ ᑕᒪᓂ ᑲᓂᒥᔭᓂᑕᑕ ᓴᓇᐅᑐᓂᐊᑐᑦ.

...12

ᐃᓚᒍᑕᕆᔭᐅᓂᐅᕐᓀᓚᑕ, ᐱᕐᕿᑎᑎᕈᐅᑦ ᑭᒍᒪᔭᐅᕙᓂ ᑲᐅᕈᑎᑎᕋᑎᓴᓂ ᓇᓇᒍᑐᐱᐊᓭᐅᓪᓗᑎ ᐃᒪ ᑎᑎᕋᕐᒪᐅᑎᑌᓗᑎ ᓇᓂᓂᒋᓂ ᓴᓇᕙᐅᓂᐊᑐᑕᒪ ᐊᑐᒐᐅᓂᐊᑐᑕᒪᓗ ᑕᑯᓴᕈᑎᑎᕐᓚᐱᐊᑎᓗᒋ, ᓇᕐᑕᐅᓚᐅᐱᑕᕐᑐᐃᓇᓂᐊᑐᓗ ᐊᒪᓗ ᓇᕐᑕᐅᓚᕆᕆᓂᐊᑐ ᐊᐅᓚᕙᐅᑲᑕᓂᐊᓗᑎ ᐊᑯᑎᒋᔭᐅᓂᑌᑐᓗ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᓚᐅᑎᓗᒋ ᕿᓴᕙᓴᐃ, ᐃᑲᐅᕙᓐᓴᐃᓗ ᐅᒥᐊᕈᑌᓇ, ᐅᑯᐊᓗᑕᕙᕿᔨᒋᓗ. ᐊᒪᓗ ᐅᑯᐊᓗᑲᐅᑎᕿᔭᕐᑕ ᐃᓂᒋ, ᐊᑯᑎᓗ, ᒥᑕᕙᓗ, ᑯᓂᒍᑕᐅᓗ ᒦᑕᕙᑦ, ᑐᓴᑲᑕᐅᑎᓴᐃᓗ, ᓴᓇᕙᐅᓕᓗ ᓇᓇᑕᕙᐅᕐᒪᓕ, ᐊᑐᒐᐅᓕᓗ ᐊᒪᓗ ᐊᑕᕙᐅᓕ ᐃᒡᓗᖕᓂᑯᓇ, ᐃᒥᑕᕙᓗ ᐊᕐᕌᒍ. ᑕᒪᒃᑯᐊᕈᓯᐅ ᑯᓇᕈᑕᐅᓂᐊᑐ.

6.2. ᓴᓇᓂᐊᑐ ᑲᓇᐃᑕᐅᓚᕆᓂᐊᓪᓚᑕ ᐊᕿᑦᑕᐅᑲᑕᓂᐊᕐᓂᕆᓗ

ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑭᒍᑕᕆ ᑎᑎᕋᑕᐅᓕᒪᔭᕆᐅᑲᓪᓚᑕ ᓇᐃᑕᕆᑕᐅᓕᒪᒍᑎ:

ᐊ) ᐊᑐᒐᐅᑦ ᐊᒪᓗ ᑲᓇ ᐊᑯᓂᐅᑎᒋᓂᒐᓂ ᑲᐅᔨᓴᓂ ᓴᓇᔭᐅᓂᒐᓂ ᐊᐅᓂ ᑕᒪᐃᑕ ᐅᓚᒍᓂ ᑕᐅᓇ ᑐᔪᕋᐅᑕᐅᓂᐊᑐ ᐱᑕᕆᐊᒍᑦᓚᑕᒍᑎ.

ᐸ) ᐃᓂᓴᒐ, ᑲᔪᐅᓂᒋᓗ ᐱᑦᓚᔭᐅᑦ, ᐊᐅᒐᓴᐃᓗ ᑐᓂᑯᑎᕆᔭᐅᓂᐊᑐ ᓴᓇᓂᐊᑐ ᐃᓗᓴᑯᑎᓴᕆ. ᐅᓚᓗᓂ ᒪᑯᐊ ᐱᕈᑎᓴᑕᐅᑦᑎᓴᓇ ᐊᑕᑐᐊᒍᓂᐊᑐ, ᐃᒥᑦᑕᐅᓂ, ᓴᓇᓂ ᑕᐅᓂᓗ, ᐃᓗᑲᓂᓴᐃᓗ ᐊᒪᓗ ᐊᕐᕌᒍ ᐱᑦᓚᔭᐅᑦ ᐅᑐᒐᐅᔭᕆᐊᓂ ᑕᓚᓇ ᐱᕈᕆᕆᓂᐊᓂ ᓴᓇᓂᒍ ᐱᓗᒍ ᐱᓇᑦᑕᐅᓂᐊᑐᓗ.

ᑕ) ᐃᓂᓴᒐ ᐊᕐᕌᒍ ᐅᑲᓕᒪᔭᕆᐅᓂ ᒪᑯᐊ ᐊᑯᑎ, ᐊᑐᓗᐊᑕᐸᑕᑯᐸᑕᓗ ᐊᑯᑎᑕᐅᓕᒪᔭᕆᓗᓂ

. . . /13

ᐊᑭᓕᓗᑕᐅ ᐊᐅᓚᐅᑎᐅᓯᕆᐊᑯᓂ

ᑲ) ᓇᑦᓯᒥ, ᐊᕐᓂᕐᓱᒻ, ᑲᑦᓯᑦᑕᐊᓂᐊᓂᓪᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᕐᓇᕋᑕᐅᓯᕆᐊᖃᓂ ᖃᓇᓯᐅᓂᒥ ᓈᓚᓚᐃᑕᐅᑦ, ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᒥᓗ ᓈᓚ, ᑕᒪᑦᓇᓗ ᐅᑦᐊᓗᑕᕐᕕᐅᓂᐊᓗ ᐅᓐᓗᓂ ᒥᑕᕐᕕᐅᓂᐊᓗ.

ᒐ) ᐅᓚᐱᑕᐅᒐᓯᐅᓗᓂ ᑕᒪᑦᓇ ᐃᓄᓯᕐᓗᓚᓂᑕᐃᒐᓯᒍᑦᓗ ᑕᒪᐅᒧᒐ ᑲᓇ ᐊᑦᓂᓐ ᓯᓗᐊᒪᒪᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᓯᕐ ᐱᒍᒥᓯᐅᑦᓚᒪ.

ᒪ) ᑕᒪᑦᑕᓗᓂ ᓇᑕᐊᑐᐃᓇ ᑯᑐᓗᓂ ᑕᓯᓗᓂ ᐊᓚᓗ ᐳᑦᓗᐳᑦᐃᓗᓂ ᐅᑦᐊᓗᒥ, ᑕᒪᓇᓗ ᓂᐱᑦᑐᓂᒻ, ᐱᓗᐊᒍᑐᑐᓯᑦᑕ ᐊᓚᓗ ᑯᕋᑦᐅᑎᑎᑦᑕ ᐅᑦᓗᓂ ᐃᑦᒪᑎᓚᑦᑕᓗᓂ ᖃᓇᓯᐅᓂᒋᓇ ᐱᓗᒍ.

ᓇ) ᓇᑦᓯᒥᓂ, ᐊᑐᒪᐅᑦ ᖃᓇᓯ, ᖃᓇᓯᕐᓂᕐᓯᐅᑦ ᐃᑦᑕᐅᓐ ᒪᑦᑕ ᐱᑦᒪᓯᐅᓂᕐ ᐃᓚᒍᑕᕐ ᐊᒻᒪᓗ ᓂᑭᑕᐃᓂ ᐃᒪᑦ ᐃᕐᕋᐅᓂᓂ ᐅᕐᑕᕐᕕᐅᓂᓗᓂ ᓈᑲᑕᕐᕕᐅᓚᓯᑐ ᐅᓯᑲᑕᐅᓐᓗᓂ ᐃᒪᒍᑐ.

6.3 <u>ᖃᓇᓯᑕᐊᑕᓐᓗᓐ ᐊᑭᑦᑕᐅᑲᑕᓂᐊᓂᕐᓗ</u>

ᑭᒍᑕᕐᓇᑦᓐ ᒪᑕᐱᕐᑐ ᑭᑦᑐᐃᓇᐃ ᐃᑲᐅᑕᐅᓯᒪᑐ ᓈᐊᑕᓂᑕᐅᓯᒪᓗᓐ ᑐᓯᕋᐅᑕᐅᑑᓇᕐᓇᑕ:

ᐊ) ᐃᑲᓇᓂᒻ ᑲᐅᔅᓴᓂ ᑲᓇ ᐊᑯᓂᐅᓂᕐᓂᓚᓂ ᐊᒪᓗ ᐊᑐᕈᓇᕐᓇᑕᐅᓂᒥ ᐅᑲᑕᐅᓯᒪᑐ ᑐᓯᕋᑕᐅᑦ ᐱᑕᕐᓴᐅᑦᒪᑕᓗᓐ.

....14

ᑲ ᐸ) ᑐᓴᐅᑎᓴ ᐅᑲᐅᑎᑲᓗᑎ ᐃᑯᒪᓗᑕᐅᓚᓴᒍᑦᑐ ᒪᑯᐊ
ᐃᑯᑕᐅᑎᓭᐊᕝ ᑯᓇᕆᑕᕆ ᐊᒪᓗ ᒪᓂᕿᒥ
ᑯᓇᔭᐃᓚᓂᕆᑕᓗ ᐅᑲᐅᔭᑐᑲᕆ, ᓴᕆᓂᑲᓂᕆᓗ
ᑲᑎᑎᓭᑕᐅᓚᓴᑐᓴ ᐊᒪᓗ ᐱᕆᐊᕆᑕᐅᓚᓴᑐ, ᓴᓐᒍᐊᔪᒪᔦ
ᑯᕆᔦᐃᑯᓐᕆ ᓐᓐᒥ ᐊᔦᑎᓂᑐᓂ ᑕᑯᓗ ᒪᑯᕖᓐ
ᔪᑯ ᐃᕆᕿᓂᒐᓂ, ᐱᑲᓗᓴᐃ ᐊᕆᐅᑕᓂᕆᓂ ᐃᑲᒐᓂ
ᐃᒪᐅ, ᔪᓚᓗᑐᐸᓗᓂ ᒪᓂᑎᓗᒍ, ᒪᓐᓗ ᐃᑲᑲ
ᑯᐊᑐᑲᐅᓂᒐ, ᐊᔪᕆᓗ ᑕᒪᑯᑎᒍᓐ ᐊᑕᓐᕈᑲᕝ
ᓴᓚᓴᐅᕆᑐᑎᒍ ᑯᓗ'ᐊᔪᕆᑎᒍᓗᑐ), ᐊᒪᓗ ᓂᕆᐊᓇᓴᐅᒪ-
ᓂᒐ ᓐᓂᑲᓴᒪᒐᑕ ᓐᐅᑯᕿᓴᒪᒐᑕᓗᓂ ᐊᒪᓗ
ᐅᕚᓗᓂ ᑯᓐᕆᑕᓴᕆ, ᑲᐅᕆᓴᐅᑎᐅᔦ ᔪᓚᒥ,
ᐊᒪᓗ ᐅᕚᓗᓂ ᑕᒪᑯᐊ ᓐᑕᐅᑎ ᐅᑲᓚᐅᑎᓗᓂ,
ᑲᑎᑎᑕᐅᒪᓂᕆᓗ ᐊᐅᓚᕙᓐᔪᑎᑕᐅᒪᓂᕆ ᐊᒪᓗ
ᐊᔦᕆᓚᓇᑐᓴᓂ ᐱᓐᑯᑎᐅᓚᓴᑐᓂ ᐱᔦᓐᓇᓗᑎ
ᐃᑯᑕᑎᐅᔦᓂ ᑲᐅᕆᒪᓂᑲᒪᓇᓗᑎ.

ᑦ ᑕ) ᑐᓴᐅᒪᐅᑎᓴ ᐃᑲᔪᔪᒪᓐᑯᓗᕆ ᑲᒪᑕ ᐅᕆᐊᔦᐊᓗᓂ
ᑕᒪᑯᓐᓂᒐ ᐊᔦᓇᑎᑕᐅᑲᓚᕙᑕ (ᔫᓚᕆᔦᔪ, ᑰᓐᓇᔪ,
ᒪᑕᔪ, ᔪᑯᓐ ᐊᒪᓗ ᔪᑯᓴᔦᓐ, ᐊᔪᕆᓐᓗᓂ)
ᑲᐅᕆᓴᑕᐅᒐᓴᒪᑦ ᐊᐅᓚᑲᑕᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᑐᓴᑲᑕᐅᑎᓐ
ᓐᑕᐅᑎᓐ ᐅᑲᓚᐅᑎᓐᓗᓂ ᐊᒪᓗ ᑲᐅᕆᒪᓂᑲᒪᓇᑐᓂ
ᐱᓐᑯᑎᓂ.

ᑯ b) ᓐᓇᐊᑐᐃᓐ ᐅᕆᐊᔦᐊ ᐃᒪᔪᐅᑎᓗᓂ ᐊᔪᕆ ᐱᓐᑯᑕᐅᒐᓴᑐ
ᑲᑐᕈᑲᑎᕆᓐ ᐃᑯᑕᓂᒍ ᐊᐱᑎᑕᐅᔦ.

ᓐ b) ᐃᑯᐃᓚᓚᑕᓗᓂ ᐃᓄᔪᕆ ᑎᕆᐅ ᐊᐅᓚᓐᐅᓂᒐᓐ
ᐱᔦᑎᑲᓗᑎ ᑕᒪᓐ ᐅᕆᓇᓴᐅᑎᓂᓇᐊᑲᕿᓴᑐ ᑲᓐᓗᐅ
ᐊᐱᑎᑕᐅᓂᕆᑎᔪ.

f ᒪ) ᓂᕆᐅᒋᓯᐅᑦᓱ ᐱᑎᑕᐅᓂᐊᕈᓐᓂ, ᐃᓚᒍᓂ ᑲᑎᑦᓯᒪᓯᐅᑦ
ᓴᓂᑯᐃ ᐃᓚᒍᓂ ᓴᓇᓂᑯᓐᓂ ᐊᑐᑕᐅᓂᑯᑦ
ᐃᓚᒍᓂ ᐊᐅᓚᓂᕐᑎᒍ ᑕᒪᕐᒥᓚᒪᑎᐊ ᕿᓄᓯᑕᐅᓚᐅᑐ
ᐱᓕᕆᐊᒍᑦᓚᒪᓐᒍᑎ. ᓇᓗᓇᕿᓂᑎᒍᑦ ᕿᑯᒪᒪᑕ
ᓯᓚᑯᑐᓕᒪ, ᓇᓇᑯᒍ ᐃᓚᒍᓂ ᐃᒪᒍᒍᑎᑕᐅᑦ
ᐊᒪᒍ ᑕᒪᑯᓇᑦ ᐊᓚᒍᑯᓇ ᑲᓂᒪᑲᑕᐅᓐᓂᑎᓂᒥ
ᕿᑯᑐᐅᓇᓇ ᑕᒪᓂᒍᓂ ᐅᒪᑯᓇ ᓇᓇᒥᐅᓚᓇ

g ᓇ) ᐅᓇᓂᒥ ᐱᐅᓂᖅᒍ ᐃᒪᐅ ᐊᒪᒍ ᑕᓇ ᕿᓂᑐᓂᒪ
ᐆᑲᓚᑕᐅᑦ ᐱᓇᑯᑕᐅᓂᓚᑕ, ᓯᒍᐆᖅᒍ, ᐊᑕᐅᕐᒍ
ᐊᒪᒍ ᑲᓇ ᐊᕐᓇᑎᑎᕆᓚᑕ.

h ᓴ) ᑐᓴᑲᑕᐅᑎᓴᑲᑎᑕᐅᑦᓴᐅᑐ ᐃᒪᓇ ᐱᑦᒪᓯᐅᑦᓇ
ᑯᕿᑦᓯᒪᕐᑐᒥ ᐃᓚᒍᓂ ᐅᕐᐊᑐᑎᓴᓂ ᑕᒪᑯᐊ
ᐅᓇᑎᕐᓂᕐ, ᑕᒪᓇᒍ ᓯᓚᑦ ᐅᕿᐅ ᐅᐱᒪᓴ ᐊᓯᕿᓂᕐ,
ᐊᒪᒍ ᐊᕿᑎᑕᐅᓂᓴᕐ ᓇᓇᑕᐅᑎᐅᓯᒪᑦ ᐃᑲᓇᐃᓂᒍ
ᐱᐅᑕᐅᓂᒍᒍ. ᑕᒪᑯᐊ ᓇᓇᑕ ᐃᓚᒍᓂ ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᓴᕐ
ᐱᒍᕐ.

i ᓚ) ᓇᓯᑕᑦ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ᓇᓇᑕᐅᑦᓴ
ᐊᒪᒍ ᐊᓇᓐᓂᐅᑐᓐᓇ ᑯᓐᓂᑕᐅᑎ, ᓴᓇᓐᓴᐅᑲᑕᓐᓂᑲᓂᑲᒍ
ᑯᓇᕿᑕᕐ, ᐅᑕᓐᐅᑲᑕᓐᓂᑐᒍ ᐊᕿᓂᒪᓯᑕᕐ ᑕᒪᑯᓂᑦᒪᑕᒍᕐ
ᐃᒥᒥ ᐱᑲᑕᓂᒥ ᐃᓚᒍᓂ ᑯᓐᑕᐅᑎᕆᒪᓯᑕᕐᓂ. ᐱᕿᑎᖃᓂᐅᓯᒍᒪ.

ᔭ) ᐃᑕᐅᑲ ᑕᐅᓯᓐᑦᑲᖃᓴᐅ, ᐃᑕᕐᑕᒍᑎ ᐱᑕᓐᐊᒍᕿᓂᕐᒍ
ᐊᒪᒍ ᒪᑯᓂᑦ ᑕᕐᑐᑦᓂ ᐃᕐᐅᑲᐆᓂᒥ.

ᕙ) ᓇᓇ, ᐃᕐᖃᑲᑕᐅᑎᒍ, ᓯᒍᐊ, ᐅᑐᑕᐅᓂ, ᐱᑕᓐᐊᐅᓂᕐ
ᐊᒪᒍ ᕿᒍᑕᐸᐅᑕᑐᒥ ᓇᒪᑯᐊ ᐊᕐᐆᑯᒍᑯᓐᓂ
ᐃᕐᑕᓴᐅᑦ ᑯᒪᒍ ᐊᑕᑦᓂᕐ, ᑯᒍᑕᒥᒍ ᐊᕐᐅᓇᑦᑎ,

. . . 16

ᐊᒥᖁᓗᖁᑎᓂᒃ, ᖁᑎᑦᑐᕐᓂᕐᓂᒃ, ᑲᐅᑦᑕᐅᓯᐊᓂᒃ ᐃᓚᒌᒥ,
ᑕᒪᑯᒃ ᐅᖁᑎᕈᑎᓴᑎᐊᕆᐅᓚᖅᑐ ᐊᒥᓚᐅ ᐊᓯᒥ ᑐᖁᕆᑐᕈᖁᐃ
ᐃᑐᑕᐅᓚᖅᑐ ᓴᕆᓴᐅᓂᒥ ᐊᒪᓗ ᑐᓴᕈᑎᖃᐅᓚᖅᑐ ᑲᕆᐅᕆᒻᒪᑕ,
ᐊᐅᓚᓯᒃ ᐊᒪᓗ ᑐᖁᓯᑕᐅᑲᑐᐃᕆᓂᐅᒥ ᓄᓇᒥ ᐊᕆᖏᓂᑐᓄ.

9) ᐱᐅᓂᒥ ᐊᒪᓗ ᐊᒥᑦᑎᓂᒥ ᑕᒪᑯ ᐊᓯᒥᑕᐅ ᐃᕈᖁᑕᐅᓴᕆᐅᒥ
ᐱᐅᒥᑦᑐᑎᑎᑐᐃᕆᕈᐅᑲᒥᓯ ᓴᓂᕈᓯ ᖁᕈᓯ, ᓂᐱ, ᐊᒪᓗ
ᑎᐱᒡ ᑕᒪᑯ ᐱᑕᕆᓇᐅᓯ ᓴᕆᓴᐅᓯᕆ ᑕᒪᕆᒃ
ᑐᓯᓴᐅᑕᐅᑕᐅᑐᓐ ᐱᑕᕆᐅᔪᓯᒪᑕᕗᑦ.

ᐅ) ᕆᐅᖁ ᐊᓯᕈᑎᑦᓴᐅᓯᑲᓂᒥ ᐊᑐᑕᐅᓚᖓᓂᒥ ᑕᒪᕆᒃ
ᐅᓯᑲᑕᐅᑎᐅᓚᖅᑐ ᕆᕈᕆᐅᑕᐅᓚᖅᑐᓗᓂ.

7) ᑎᑎᕋᑕᐅᓯᒪᔪᓇᐅᑲᓂᒃ ᑕᒪᒥᕐᒪ ᐅᑲᐅᑕᐅᓯᒪᔪᖅ
ᐃᑲᔪᖁᑎᒃ ᑕᒪᒥ ᑕᒪᑯᐊ ᐊᐅᓚᔪᑎᕈᓯᐃ ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᒋᑦ
ᐃᓚᒋᑦᑐᑎᑦᑎᒋᑦ ᑕᒪᑯ ᐱᓯᓇᓂᖁ ᑲᐅᔨᓴᑕᐅᓯᓇᐃᖅ
ᑲᓇᐅᓂᒪᒻᒪᑦ ᐊᐅᓚᔪᑎᑲᔪᑎᐅᓯᓂ ᖁᕆᑦᑎᓂᒃ
ᑐᓯᕋᑕᐅᓯᒪᓯᓂ ᐱᖁᕆᑎᐊᕈᐃᕆᐅᒪᒻᒪᑦ ᑕᒪᑯᓗᐅᑐᐃ
ᐱᓴᒍᒥ ᐃᑲᔪᖁᑕᑲᐅᑐᐃᓐᓂᒃ ᐃᒪᐃ (2000 ᐃᓂᒡᒍᐃ)
ᑎᑭᐅᒪᓯᖁ ᑲᐅᑦᑕᐅᓴᕆᐊᑲᓕᒃ.

6.4 ᓄᓇᒥ ᐊᕆᖏᑐ ᖁᖁᑕᐅᒪᓴᓂᒪᑦ ᕆᑲᐅᑕᐅᓂᐅᒪᖁᐃᓐᓂᒃ ᓯᕿᓂᖁ

ᐅᑲᐅᑎᑲᕿᒪᓯ ᕆᐅᑎᖁᑕᐅᓴᕆᐅᑲᓂᓐᓂ ᐊᑐᒪᐅᓴᕆᐅᑲᕋᓴᑐᓂᒃ
ᓴᑐᓯᒪᓯᕆᑎᐊᖁᓗᒥ ᒪᖁᓇᒪᐊᑕᕆᑭᑕᓚᑦ ᓯᒪᒥ, ᓯᖁᒥ,
ᐊᓯᒥᓂᒃ ᓄᓇᒥ ᐊᕆᖏᑐᓂ ᕆᐅᑎᖁᕆᐊᑕᓂ, ᑕᒪᑯ
ᑲᑐᓴᐅᓗᑎ ᕆᐅᑎᖁᑕᐅᓯᒪᑲᑕᕿᓴᕆᐅᓴᕆᓂ ᐃᕆᓗᓂ
ᐃᑦᑐᓯᑕᕆᓴᕆᓂ ᑲᕆᑕᐅ ᓚᕆᒪᕆᑦ ᐃᑲᑕᐅᓯ
(Atmospheric Environment Service).

6.5. ᓴᓇᖕᒋᔭᖕᓂᕐᓂ ᑭᒪᐃᔪᑎ ᓴᓗᒻᒪᓴᐃᒪᔭᓂᒥ

ᑲᓇᐃᓕᒻᒪᔭᓂᕐᓂ ᑭᒻᒪᑯᓴᓂ ᔨᑐᓂᒪᓂ ᐊᑐᒪᓴᖃᑐᓴᑐᒃ:

ᐊ) ᑭᑯᓂ ᓴᓇᕈᑎᓂ ᐊᒪᓗ ᐱᓕᕆᑐᑎᒋᒐᔭᑕᕐᓂ, ᑕᒪᐃᓂ ᔨᔭᒥ ᓇᓇᐃᓇᒥᓗ ᑭᒪᒪᑯᓗᑐᒃᔭᑐᓂ ᓴᓇᕆᔭᕐᓂ ᐊᑯᓂᑕᐅᓂᕐᑲᓗᑐᑉ ᐊᑯᓂᓗ ᐱᓕᕆᐊᖕᓂᐅᒐᓗᑐᑉ, ᐊᒪᓗ ᑲᓇ ᑕᒪᓇ ᓇᒃᑕᒐ ᐸᓴᑕᐅᔨᒪᑎᑐᓗᓂ ᐊᒪᓗ ᐸᑯᓇᑕᐅᑎᑐᓗᑎ ᐅᓇᓗᓂ ᓇᐅᑎᑯᑕᐅᑎᑐᑐᐃᓇᓯᓗᑐᓗᓂ ᑯᕈᑯᓴᕈᕋᔭᑐ.

ᐸ) ᐅᖃᓕᒪᑎᑐᑐᓂᓗ ᑯᔭᓇᑕᐅᒐᔭᒪᒐᑦ, ᐊᕆᐅᕈᔭ. ᐃᓄᑯᑐᑕᐅᒃ ᐅᓇᓗᓂ ᐃᒥᑕᐅᓯᓴ ᑲᔨᒥᑎᔨᒪᕈᓯᑐᓗ, ᐃᒪᐸᑕᓯ, ᐅᓇᓗᓂ ᑕᕆᑎ ᑯᕈᓯᓂᑯ ᔨᓗᑐᒥᐅᑎᓕᔭᐅᓗᑎ ᐅᓇᑐᓂ ᑕᒪᓂ ᓇᒃᑕᒪᓂ ᑯᕈᓯᑎᔨᒪᕈᓯᑐ.

7.0. ᑲᓇ ᑕᐅᑐᑲᒪᒃᑲ ᒪᓇᐅᓯ ᐊᒪᓗ ᐊᑐᑕᐅᓯᓇᑐ ᐱᔭᕆᕆᐊᑲᑎᕐᓂ

ᑯᓇᑐᐃᓇᐅ ᐊᓯᕆ ᑲᓇ ᑕᐅᑐᑲᒪᒪ ᒪᓇᐅᓯ ᐅᑲᐅᑎᑲᔨᒪᑐ ᑕᓯᓂ ᑎᑎᕋᔨᒪᓯᓂ 7.0. ᑕᒪᓇ ᑐᔭᕈᑎᓴᐅᓯ ᐃᑲᓯᑎᓯᓇᒪ ᐅᑲᓕᒪᑎᓇ ᑐᑭᓯᑎᑯᓗᒋ ᐱᕈᐸᓕᐊᑯᓯᓂ ᓴᑭᑎᑕᐅᓂᑐ ᓴᓇᔭᐅᓗᑎ ᐱᓗᒋ. ᑕᒪᑯᐊ ᑕᐃᒪ ᐅᑲᐅᔨᐅᑐ ᑕᓯᓂ 7.0-ᒥ ᐊᒪᓗ ᑕᑯᑯᕈᔨᒪᓂᕆᓂᑐᑕᒋ ᓴᓇᖕᐅᓂᑐ ᓇᓂᓕᕆᓂᐊᓂᒋᓂ ᐅᑲᐅᑎᑲᔨᒪᓯ ᑕᓯᓂᑐ 5.0. ᐊᒪᓗ 6.0. ᑲᑕᒪᑯᓗ ᑭᑐᓕᕆᓗᒋ ᑎᑎᕋᔨᒪᓯᓇᓂᑐ ᓇᒃᑕᒪᓂ ᐊᑎᑐᓯᓇᕐᔭᑐᓴᓂ. ᑕᑯᐊ ᑲᑕᒪᑯ ᑕᐃᒪ ᑭᑐᓂᑲᓂᑲᑐᑕᐸ ᑲᒪᐅᒐᔭᓂᒪᓂ ᑲᐅᔨᒪᔭᐅᔭᕆᐊᑲᑎᕈᑎ ᑕᒪᓇ ᐊᕆᓂᕆᒐᔭᑕᒪ ᑕᑯᒪ ᓴᓇᔭᐅᓂᑐᑐ. ᑕᒪᓇ ᓇᓇᐅ ᐊᕆᑕᓂ ᐅᑲᐅᓯᒃ ᐱᓕᕆᔭᐅᓂᑐᑐᓂ ᑕᓯᓂ ᑯᓂᑎᑎᓂᑐᓂᒪᓂᓗ ᐊᒪᓗ ᓴᑐᔨᒪᕈᓇᕆᐊᒥᓗ 8-ᒥᑐ ᐊᑕᐅᑎᑯ ᐅᑐᕋᑕᐅᓂᒥᓗ

...18

ᐊᒪᓗ ᐊᑐᑕᐅᓂᐊᑐᓂᒃ ᐱᕆᐊᓂᕆᓂᐊᕋᑦ ᑎᑭᓚᐅᑎᕆᓪᒍ
ᑭᒻᒪᑦᑯᓯᐅᓗ ᓴᓗᒪᔅᓴᕐᓯᕆᐊᕆᓗ. (ᖃ-ᒥᐅ). ᑕ~~ᕝᕙᓂ~~
~~ᑲᑕᑦᑐᓯᐅᓗᓂᓗ. ᐅᓪᓗᐃᑦᑐᐊᕐᓂᐊᕐᓂᖅ~~ ~~Appendix C-I~~.
ᑕᒪᓐᓇ ᐊᑐᓚᐅᔪᓐᕆᒃ ᐅᖃᑕᐅᔨᒪᔪ ᐱᓯᕆᐊᑯᑐᓗᑐᓂᓚᓐ,
ᑕᐊᒪ ᐃᓚᑯᑎᔨᒪᑎᓗᒍ ᑕᑯᓐᓚ ᑎᑎᕋᑕᐅᔨᒪᔪᓂ ᒪᐱᑐᕋᓂ
ᐅᖃᓕᒐᔪᓂ. ᐱᒋᔪ.

ᑕᓐᓂᓗᐅᑦ 7.0-ᒥ ᑕᒪᓐᓇ ᐊᓐᓂᒥᐅᓂ ᓇᓇᒥ ᓴᓐᔪᐅᓂᐊᐅ ᓇᔪᑕᑦ ᐸᓐᑕᐅᔨᒪᓂᐊᒪ ᑕᒪᑯᐊ ᐱᕈᐃᓴᐅᓂᐊᐅ ᑲᑎᑎᑕᐅᓂᐊᐅᓗ ᑕᒪᑯᐊ ᐱᓗᐊᑕᕆᓴᐅᓗᐊᑯᐊᐅ. ᑕᒪᑯᐊ ᑲᐅᔨᒪᓴᐅᑐᐃᓐᓇᖅ, ᑐᓴᕐᑕᐅᑎᑕᐅᓴᕆᐊᓂ. ᑕᒪᑯᐊᓗ ᐱᓇᕆᐅᓂᒥ ᐃᓄᓂᒋᓗ ᑲᐅᓴᓂᑎᓐᓂᕆᓂᒋ ᓇᓇᐅᔪᒥ ᑭᑯᐳᐃᓐᐃ ᓂᓐᓂᓗᓂ ᐅᒪᓐᓂᒋᓯᒋ ᐃᓚᒍᑎᐅᑎᔨᒪᔪᓴᐅᒥᔪ. ᓇᓐᑯᐅᑲᑎᐊᓗᑎ, ᐊᑯᑎᓯᒋᓂᓗ ᒪᑯᓂᓚ ᓇᔪᒋᓂᓗ ᑕᑯᓴᐅᑎᔨᒪᑎᐊᑐᑎ ᐃᓚᒍᑎᐅᑎᔨᒪᒥᑐᑎ ᑎᑎᕋᐅᓯᔨᒪᐅᓗᑎ ᑕᒪᑯᐊ ᓂᔪᑎᕋᓂ, ᐊᒪᓗ ᓇᓇᒥ ᐊᓐᓂᒥᐅ ᑐᓴᕈᑎᓴᓂ. ᑕᒪᑯᐊᓗ ᓇᓇᒥᐅ ᑯᓗᓂ ᑕᔪᓗᓂ ᓇᓂᓂᒋᓂ ᓇᓗᓇᐃᕐᑕᒋᑎᐅᓗᑎ. ᑲᐅᔨᒪᓴᐅᑎᐊᕈᑕᐅᓗᑎᓗ.

ᑕᒪᓐᓇ ᐃᑯᒪᒃᓴᐅᔪ ᑕᒪᑐᒪ ᒪᕈᐃᓐᓇᕐᒥᑎᑕᐅᔪ. ᔪᐅᓐ ᑐᑭᑦᑎᒥᓗᑎ ᐅᕝᕙᓗᓂ ᑐᓚᐅᓂᐊᑐᓐ ᓇᓗᓇᐃᑯᓐᓃ ᐅᑯᐊᓗᑦᑕᓛᐅᒪᔅᓴᓐ ᓴᓐᓛᐅᓂᐊᑐ ᓇᓐᓂ ᓇᓗᓇᕈᓂᑎᑕᐅᓇᑯᓗᑎ ᐊᔪᕆᐊᕈᑕᐅᑯᐊᔅᓴᑐ ᐊᒪᓗ ᐱᕆᐊᕈᑕᐅᒪᔅᓴᑐ ᑐᓛᓴᑯᐊᑯᒪᔅᓴᑐ ᑯᕈᕈᐊᑲᑲᓇᐸᑦ, ᑕᐅᒪᐃᐸ, ᓇᐅᑎᐅᒪᑯᓴᓂ ᑯᓂᑎᑎᓂᐊᓂᒥᓂᓗ ᐊᓐᓂᒥᐅᓂ ᐅᑐᔅᑕᐅᔪᓇᓂᐊᒪ. ᐱᑲᑦ, ᐃᑲᓇᓗᐊᓂᒥᓗ ᑎᑎᕋᐅᔪᒪᓗᑎ ᐃᓚᒪᓴᐅᓴᕆᐊᑲᔅᓴᒪᑦ ᐃᓚᒥᔭᐅᔨᒪᑯᑐᑲᐅᑎᐊᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᐃᑲᓇᓂᒥᓂ ᑕᒪᑯᐊ ᐱᕈ ᓇᓇᒥᐅᑕᐃᓗ ᑲᓇ ᐅᒪᓂᒥᓇ ᐊᕈᒥᒥᓂᒥ ᐊᑐᓂ ᐱᓇᐃᓗᑕᑲᕆᐊᑲᒥᓂᒥ ᐃᓚᑯ ᐅᕈᓗᓂ ᑲᑎᔨᒪᐃᓗᑎ ᑕᐃᒪᐃᑯᐊᑲᑎᒥ ᒪᑯᐊᓗᓂ ᓂᑯᑎ ᓂᐱᕆ ᐊᑕᓇᐳᓴᑕᐃᑕᒥᐅᑉ. ᑕᒪᑐᖓ ᑐᓴᕈᑎᐅᓴᑐᑎᒍ, ᓚᓇᒪᑯ ᐅᑐᕋᔨᒪᔪᓴᐅᔪ ᑕᒪᓐᓇ ᐊᕆᓗᐊᑐᒥ ᐊᔪᕈᑎᑕᐅᓗᐊᑯᕆᓗᒍ ᐅᕙᓗᓂ ᑕᒪᑯᓇᓪ ᑭᑯᐳᐃᓐᓇ

...19

ᓄᓇᒥᐅᑕᕐᔭᐅᑎᒋᔪ ᓄ ᐃᓯᕐᕆᑕᐅᓯᒪᔪᓂᖕᓂ ᓄᓇᒥ ᐃᓄᑎᒥᔪ ᐊᑕᐅᑭᔪᐅᓇᓂᐊᒃᑲᒪᑕ ᐊᓯᔾᔨᐊᑲᓗᒍ ᐊᒪᓗᓂ ᑭᒪᒪᑯᓗᒋ ᑕᒪᑐᐊ [illegible] [illegible] ᓄᓇᒥᐅᑕᐃ ᑭᑯᓱᐊᕐᓇᕈ ᐃᓯᕐᕆᕆᔪ ᐅᑭᐅᓂ ᑲᑎᕐᓯᒪᐃᓗᒋ ᑕᑯᒪᐃᔭᑎᕆ ᐊᐅᓂ, ᐊᒪᓗ ᑕᒪᑯᐊ ᐊᕐᕆᑕᐅᓯᒪᔪᓄᐊᓂᕆ ᐅᕆᑯᑕᐅᕐᓯᒪᓯᒪᔭᐃᑲᓂᕆᓂ ᓇᐃᑯᔪᐅᓇ ᑲᓇᐅᔪᔪᐅᓇᓂᒍ ᐊᕐᕆᕆᔪᑎᒍ. ᐃᓕᑎᓴᓯᐅᒪᒪᑦ ᑕᒪᓇ ᑕᒪᓯᑕᐅᔪᐃᓇᖏᓴᓱᐊᑲᓂᕆᓗᓂ ᑕᒪᑯᐊ ᑯᕐᑯᓴᖏᐊᔪᓗ ᓄᓇᒥ ᓂᑯᑎ ᓂᑯᑎᓗᓂ ᓂᑭᕆ ᓄᓇᖏᐃᓗ ᐱᕐᔪ ᑭᕐᑲᓂᒡ, ᐅᔪᖏᐅᑕᐅᕆᐊᖏᓯᔪ ᔪᑭᕐᓯᒪᓯᐅᑯᓗᕆ ᐊᒪᓗ ᐊᑕᓇᔪᐊᖏᓯᓇᐊᕆᓂ ᑕᒪᓇ ᓄᓇᒥᐅᑕᐃ ᐱᕐᔪ ᐃᓗᓇᑕᒪᒪᓗ ᐱᕐᑲᑕᐊᑯᓇᓂᕆ ᑕᐃᒪ ᑲᐅᕐᓯᐅᕐᑕᐃᑕᖏᓯᔪᓯᐅᖅ ᐊᕐᑕᐅᓴᑭᑲᑕᓗᓂ ᑲᓇᐃᑦᑲᑕᒪᒪᑦ ᐃᒪᓗ ᔪᑭᑲᓂᐊᔪᒥ ᑲᐅᕐᓴᑕᐅᓂᐊᒪᓴᑲᑦᑕ ᐱᑦᓴᐊᔪᑕᓂᐅᔪ ᒥᓴᔪ, ᐃᑯᓂᐅᓂᐅᔪᒍ ᑭᓗᒥᐅᓂᐅᔪᒍᓂ. ᑕᑦ ᑭᔪᑦᓴᓗᓂ ᔪᓱᐅᒪᐅᓂᓱᐊ ᒪᑦᕐᓯᒪᓇᑯᓂᐃᒪᑦ ᑕᒪᓇ ᐃᑦᑲᔪᑲᐅ, ᑭᔪᕐᓴᑕᐅᑲᑕᓗᓂ ᐃᒪᓗ ᐱᐅᑭᐊᕆᑕᐅᓗᓂ, ᔪᓱᐅᒪᐅᐱᐱᐃᓇᓱᓂ ᐅᑲᕐᒪᓂᐊᓗᓂ ᓇᓗᓇᕈᓂ ᓂᕐᓯᒪᓂᐊᓗᓂ ᑕᑯᓂᓚ ᓄᓇᒥ ᐊᓇᓂᒥᑕᓴᓗᓇ ᐃᒪᓗ ᐱᕈᑦᑕᐊᓂᒡ ᑲᓇᐃᑦᑕᐊᒪᒪᑦ ᓇᐅᒪ ᑕᑯᓱᐊᑦᑕᓴᕐᓯᒪᓗᓂ ᑕᒪᑯᐊ ᑕᐅᒪᐅᑦᑲᑦᑐᑲᐅ ᐱᑭᑎᒥᓗᒥ ᑯᕐᑯᑕᐅᑯᐊᕐ. ᑕᐅᒪ ᑕᒪᑯᐊ ᑕᒪᐅᓂᔪ ᐱᐱᖏᑕᐅᕐᒪᐱᐊᔪᐅᓇᐃᑦᑕ ᑲᐅᕐᓴᐅᕐᒪᒋ ᑲᓇᐅᓂᐃᓂᕆᓂ ᑯᑦᑕᐅ ᑭᕆᕐᓇᑕᐅᓴᓴᐊᑲᒪᑦ ᓂᕐᐅᓴᓯᐅᓂᓴᒧᓯᑕᕆᓂ ᓇᓂᑎᓴᐅᒪᓯᒪᑦ ᓄᓇᓂ ᐊᕐᓇᒥᔪᓂ ᐃᓕᐅᔪ ᑕᒪᑯᐊ ᑯᓂᐱᑎᑦᑕᐅᔪᐅᓂᓴᒧᓯᑕᕆ ᓯᓇᓯᐅᑎᓂᓯᐊ.

7.1 <u>ᔭᒪ ᐊᒪᓗ ᔭᑯ</u>

ᐃᑯᒪᕆᓯᐅᕐᓯᒪᓂᑭ ᐊᒪᓗ ᐅᑲᐅᑕᐅᕐᒪᓂᕆᓂᓗ ᑕᒪᓯ ᑭᔪᑦᓴᓗᓂ ᐱᐱᖏᕐᒪᐅ ᐊᐅᑕᐅᒪᓯᓂᕆ:

ᐊ) ᐱᐅᕆᓂᓚ ᐊᒪᓗ ᔭᒪᕆᑯᓗᐅᖏᓗᓂᓚᓗ, ᑲᔪᐱᑎᕆᓗᓂ ᐊᒪᓗ ᑲᓇ ᐊᑯᓂᐅᑎᕆᓗᓂ ᔭᓕᒪᑦ ᐅᑯᓂᓚᓗ ᐅᒪᓗ

. . . 20

ᓂᓕᓇᕐᒥ ᐊᓄᕋᓂᒃ ᑕᒪᑯᐊ ᐃᑯᐃᓕᕈᑎᓯᒪᒃᑕᕋᓴᕐᓴᕐᐅᒪᑕ
ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᖏᓐᓂᒃ ᐱᓇᑯᑕᐅᓂᖏᓐᓄ.

ᐸ) ᐊᓄᕆ ᐊᒪᓗ ᑲᑯᓯᓂᒃ (ᔪᓚᒃ ᑕᐅᓚᓇᓇᐃᓇᕐᓂᒃ)
ᑕᒪᑯᐊ ᐃᑯᓕᒋᓴᐅᓂᓴᐅᓇᑯᓗᐊᕆᑕᓗ ᐊᒪᓗ
ᐊᐸᒧᑭᔭᓂᒃ ᑲᓚᑦᑐ ᑯᐸᑯᑎᑎᓂᒃ ᔪᓚᒥ, ᐊᒪᓗ
ᑯᐸᑯᓇᔪᓚᑎᓗᒍ, ᑕᔪᑕᑎᐱᑲᑕᖅᓴᓂᒃ ᐊᒪᓗ
ᓄᖅᓴᑲᓚᔪ.

ᑲ) ᐊᓄᕆᓴᖃᐃᓗᐊᐸ, ᓇᑭᓚᓂᓚᓂᓗ ᐊᓄᕆᑯᕐᔪᑕᓗᐊᐸᓗ.

ᒐ) ᑕᑭᓚᓚᓂᓚᓂ ᐊᒪᓗ ᐊᖅᑎᓴᐸᓗᓂ ᐊᒪᓗ
ᔪᑯᐃᓴᔪᒪᑲᑕᒋᓂᒪᓗᓂ ᐅᓇᓗᓂ
ᐊᐳᑕᐃᕋᓇᓴᓂᓴᐅᔪᒪᓗᐊᐸ ᐅᓇᓗᓂ ᑯᐊᑕᓗᐊᕆᓇᐸ,
ᐅᓇᓗᓂ ᑲᒪᑕ ᑯᐊᑲᑲᐸᑕ ᑲᒪᑕᓗᑎ ᑯᓂ ᑕᓚᓇ
ᐱᑕᐃᑕᑎᑕᐅᔪᒪᐅᑐᐃᓇᕆᐊᑲᑕᖅᓴᒪᑕ ᑲᒪᑯᑲᑕᐃᑕᓂᒥ.
ᐃᓚ ᐊᐅᓚᑎᑕᐅᓯᕆᐊᑲᒋᓂᓚᓂ ᐊᑕᓇᕿᑎᓗᒍ.

ᒪ) ᐊᑎᐅᑯᓗᐅᐊᓗᓂ ᐊᒪᓗ ᑕᑯᓴᐅᓇᑎᐊᕆᓪᓗᐊᐅᒥ ᑕᔪᐸ,
ᓄᖅᓴᐸᐅᓂ, ᐱᔪᑕᓗᓂ ᐊᐅᓚᑕᐅᔪ ᐱᓇᑯᑕᐅᔪᓗᓂ
ᐅᖃᐅᓯᕆᑕᐅᑕᐅᐃᓇᖅᓴᕆᐊᒋ ᐅᕙᓗᓇᐅᑲᔪᑲᓚᐸ
ᓇᐅᑎᐅᒪᔪᑎᓴᓂ ᐊᐅᕆᐊᑲᑕᖅᓴᒪᑕ.

ᓇ) ᐱᔪᐅᐊᓗᐸ ᒪᑕᐅᐊᓗᐸᓗᓂ ᓇᐅᑎᐅᒪᔪᓴᒥ
ᑲᐅᑕᐅᓇ, ᑲᒪᑯᑲᕆᐊᑲᓂᒥ ᐅᕙᓗᓂ ᐃᒪᑯ
ᐃᒋᖃᐅᑎᓴᒥ ᐊᕆᓗ ᔪᓴᑯᕙᑎᓴᓂ.

ᓴ) ᑎᑎᕋᑕᐅᔪᒪᔪᓂ ᐱᒋᐊᕈᑎᓴᐅᒐᓴᐅᓂ ᔪᓚᐅ ᐊᒪᓗ
ᐃᒪᓐᓂᐅ ᑲᓇᐃᑕᓂᒪᓂ ᑲᐅᔭᓴᑕᐅᓂᒃᓴ ᐅᑲᐅᑕᐅᑲᑕᕆᐊᑲ-
ᖃᓴᓂᒃ ᔪᓚᓂᐊᑕᐅᓗᓂ ᒪᑯᓄᒃ ᑎᒥᖓᓗ ᐊᑕᓇᕿᓯᓴᕿᐅᒐ.

...21

ᓚ) ᑲᔪᔪᔪᓇᖅᔭᕆᐊᕼᒥ ᐊᒻᒪ ᓇᒪᓇᕈᓇᖅᔭᕆᐊᕼ
ᔪᑕᓃᐊᓂᐅᒪᔭᑐᒥᓗ ᑐᕼᐅᒪᐅᑎᕼᐅᒪᔭᑐᒥ.

7. 2 <u>ᓇᑎᑐ ᒥᕼᓇ</u>

ᐃᑖᒪᒋᔭᐅᔪᒪᓂᒥ ᐊᒻᒪ ᐅᑲᐅᑕᐅᔪᒪᓂᒥ ᓇᒪᔭ
ᑭᑐᓕᑎᓗᑎ ᑎᑎᖅᕘᒪᑐ ᐊᑐᑕᐅᒪᔭᓂᒥ:

ᐊ) ᐊᑯᓇᓂᒪᓂ ᐱᐅᒋᓕᐸ ᐊᒻᒪ ᐃᒋᐅᓕᑐᐊᓗᓕᐸ
ᐊᒻᒪ ᐃᒋᐅᓕᑯᐋᑯᑑᓂᕼᐅᐸᓗᓂ. ᑕᐅᒪ
ᑕᒪᓇ ᑲᐅᕈᒪᔭᐅᑎᐁᑐᑯᓗᔭᖃᐊᑲᖅᔭᒪ ᓇᐅᑯ
ᐋᑕᓇᓂᕼᐅᒪᒪ ᐃᒋᖅᓂᑐᕼᐅᓗ Hudson Strait-d.

ᐸ) ᐃᒋᐅᓕᑐᓂ ᐊᒻᒪ ᒪᓕᑯᐊᑲᓂᐅᓂᒥᓗ
ᐋᐅᓚᑎᑯᓇᕐᐅᒪᐃᑕᐅᑲᑕᖅᔭᓂᒥ, ᐊᒻᒪ
ᑲᔪᔪᑯᓇᐃᓕᑲᑕᐅᑕᐅᑲᑕᖅᔭᓂᒥ ᔪᖃᓂᕼᒧ
ᐊᑐᑕᐅᓂᐋᑐᕼᖃᓂᐅᒐᓗᑑᓂ.
(ᑕᐸᒪᑯᐅᓗ ᔪᓕᑭᑯᐊᓗᓕᐸ ᐃᒋᐅᓕᑐᓗᒑᓗᓂ)

ᑲ) ᔪᑯ, ᐱᑲᓗᔭᐅᓗ, ᑕᒪᑯᓇᓂᓗᐋ ᐊᑯᖅᓃᓗᓂ
ᐃᒪᑲᓂᓂᓗᓂ ᑕᒪᓇ ᑭᓕᑲᑎᐅᑲᑕᓴᔭᕆᑯ
ᑲᓇᑎᕆᓗᐊ ᑲᐅᕈᕼᐅᑎᒧᓗᓂ ᐋᑐᑕᐅᒪᔭᓂᒥ
ᑐᕿᐃᔭᐸᓕᐊ ᖃᑎᓗᒧ ᐊᑯᓕᐃᑐᒥ ᐊᒻᒪ
ᐃᑯᑕᖃᐅᑲᑕᖅᔭᖃᕼᕆᓂ, ᐊᒻᒪ ᐅᑯᐅᓗᒥ
ᑯᖃᑯᑲᑲᓕᓂᐸ ᐅᑐᖅᑕᐅᔭᕆᐊᑲᖅᔭᕆᑐᑎ,
ᐊᒻᒪ ᔪᑯ ᐊᓂᐅᑲᐸᓕᐋᓕᐸᑕ ᐃᒋᖅᕿᓕᒐᓕᕈᑎ
ᐱᑲᓗᔭᐅᓗᓂ ᐊᐅᓚᑯᑕᐅᑯᓇᕈᓂᑐᐅᓇᖅᔭᒥᐸᑕ
ᐃᑯᑕᑐᑲᕐᑯᑲᓗᑐᖃᓗᒧ.

ᑲ) ᓇᑰᒐᒃ, ᐊᐅᓚᓂᕋᐅᓚᐅᖅᑐᖅ ᐊᓗ ᐊᐃᓚᒋᓪ
ᐃᓅᓂ ᔪᑯᐃ. (ᑕᒪᑐᒧᖓ ᐃᓚᐅᖏ ᐱᒋᖁᕐᑕᐅᓚᐅᖅᑐᖅ)
ᐊᒻᒪᓗ ᐃᑦᑭᓪᓗᕐᑕᐅᓯᒪᔪᖅ ᐃᑲᔪᕐᓂ ᓇᓂᓯᐅᔨᒪᔪᖅ
ᓴᓇᕈᓚᐅᖅᑐᖅ ᔪᑯᑦᑐᖅᑯᓇᓚᒃᑲᓐᓂᖅᑐᖅᓯᐅᓚᕐᒥ

ᒐ) ᔪᑯᐃ ᐊᒋᐅᑎᑲᓪᓚᑦ ᐊᑯᓚᐃᓐᓂᓗᖅᑐᓂ ᐊᒻᒪᓗ
ᐃᓂᓇᓂᓗᖅᑐᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓂᑯᐃ ᐊᑯᓂᒪᓂᒍᑲᓪᓚᑦ
ᐋᒋᐅᑎᑲᓪᓚᑦᓗ.

7.3 ᓇᓇ

ᓇᓇᓚᕆᓂᑦ ᓇᓇᓚᕆᔭ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒪᑐᐊ ᐱᔭᖅ
ᔪᖅᒪᓂᑉᐸᓗ ᐅᑯᐊᓗᒃ ᑯᔨᑯᑕᐅᓯᒪᑲᑦᑕᓂᑯᒪᓚᑦ
ᐊᒻᒪᓗ ᐅᑲᐅᑕᐅᔪᓂ: ᑕᐅᒪ ᑕᒪᓇ ᑲᓇᔪᓂ
ᓴᖅᓯᒪᓴᐅᔪᓇᓂᖅᓴᕆᐊᕆ ᑕᒪᑐᐊ ᔪᓚᒥᐅᑕᐅ
ᐱᓗᒥ ᓴᓇᕈᓂᓂᖅᓂ. ᓇᑯᕐᓂᖅ.

7.4 ᓇᓇᕈᐊ ᐱᔭᖅ ᐊᒻᒪᓗ ᓂᕿᑎ

ᐃᔨᒪᒋᔭᐅᓯᒪᓂᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᑲᐅᑕᐅᓯᒪᓂᒥ ᑕᒪᔭ
ᑭᓲᓕᕆᓗᑎ ᐱᑎᖅᓯᒪᔭ ᐊᑐᑕᐅᓚᐅᖅᓂᒥ:

ᐊ) ᑯᐱᔪᐃ ᐃᔭᐅᓴᕈᐊ ᑕᑯᓴᐅᒥᐅ
- ᐊᐃᑐᓗᐃᓚᐅᖅᓂᓪ ᐊᒻᒪᓗ ᑭᒪᒪᑯᓚᐅᖅᓂᒥ
  ᑯᐱᕈᑯᓗᑐᑲᐃ, ᐅᑯᐅᓗᔭᔪᔭᔨᒪᓂᑯᓂᒧ

ᐸ) ᐱᔭᖅᑐᐃ ᐱᔭᑲᓪᓚᐅᓂᒥ (ᑕᒪᑐᐊ ᑯᐱᕈᑯᓗᒥ)
- ᓇᓚᐅᖅᑐᐃᓇ ᐃᓚᐅᖁᓇᐅᓚᐅᖅᓂᒥ, ᐊᐃᑐᐱᐅᓚᐅᖅᓂᒥᓗ,
  ᑭᒪᑲᑯᓚᐅᖅᓂᒥᓗ ᐃᔪᓇᐅᓚᐅᖅᓂᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᔭᐱᑕᐅᓚᐅᖅᓂᒥ
  ᓇᑕᐅᑎᑲ ᐱᔭᒃᓯᐱ

c) ᓂᕐᕿᑎ ᐅᒪᓂᒥ
- ᓇᑕᐅᔪᐅᓇ, ᐊᐅᔪᑕᐅᒪᔪᓂᒥ, ᐃᔪᓇᑕᐅᒪᔪᓂᒥᒍ
ᓇᑕᐅᑎᑲᑕ ᐱᑕᑲᑕᓕᔪᒥ.

b) ᐃᒪᐅ ᐃᑲᒪᓂᒥᐅᑕᐅ ᐅᒪᔪ
- ᓂᑭᒥ, ᐊᐃᔪᑕᐅᓂᒥ ᐊᒪᒍ ᑭᒪᒪᑯᑯᓂᒥ ᓇᔪᑕᒥᓂ
ᑯᑯᑎᑲᑕ ᑲᐅᑕᓂᒧ, ᐊᑕᐅᑎᑯ ᑭᓂᓚᑎᐅᑲᑕᑲᒍᓂ
ᐃᑲᒐ ᑯᕋᔪᐅᒍᐊᒍᓂ ᐊᒪᒍ ᐅᑯᐊᒍᐊᑭᓂᒧ.

U) ᐃᑲᒍᐃ
- ᐊᐃᔪᑕᐅᓂᒥ. ᐊᒪᒍ ᑭᒪᒪᑯᓂᒥ ᑕᓚᐅᒥᐅᑕᐃ ᒪᓂᒥ
ᐊᒪᒍ ᐱᐊᕋᒥ.
- ᐊᐃᔪᑕᐅᓂᒥ ᑭᒪᒪᑯᓂᒥᒍ ᒥᑭᔪᐊᑯᐃ ᐊᒪᒍ
ᐃᓂᔪᒪᔪ ᓇᑕᑭᑕᑕᐅᔪᒪᒍᑎ ᑕᒪᐅᓇ ᓇᑕᐅᑯ
ᔪᔪᑕᔪᑯ ᐃᒥᕋᓂᒥ ᑕᒪᐅᓇ ᑕᑕᐱᔪᑯ ᓴᓂᕋᒪᒍ
ᑭᑭᑕᒍ ᐊᒪᒍ ᑕᑕᔪᐊᑯ.
- ᐃᑲᒍᓂᐊᑎ (ᐃᒪᑯ, ᑕᓚᐅᒥᐅᑕᐃ ᐊᒪᒍ ᑎᑯᑕᑕᑕ
ᒪᔪᑕᑕᑕᒍᓂ) ᓇᒪᓇᔪᒪᑕᑎᒍᒍ ᓇᔪᑕᒪᓂ ᐊᒪᒍ
ᐃᑲᒍᐃ ᓇᔪᓇᔪᑕᓂᒥᓂ, ᐃᑕᑕᔪᑕᑎᒍᓕᒍᓂ
ᐃᑲᒍᑯᒍᑕᐃᒍᑎ, ᐊᒪᒍ ᐃᑕᑭᑕᔪᒍᐅᓂᒥᓂᒍ.

£) ᑕᓚᐅᒥᐅᑕᐃ ᓂᕐᕿᑎ
- ᐃᓴᑎᒥᓂ ᑲᔪᐅᒪᒪᑕ, ᑲᒪᐅᑕᓚᒍᒍ ᓚᐃᔪᒥᐅᑲᑕᒪᒪ
ᐊᒪᒍ ᐊᐅᒪᓂᒥ ᑲᓂᒥᔪᓂ ᔪᔪᐅ ᐊᒪᒍ ᐃᒪᒪᓚᒪᓂ
ᓇᑎ, ᐊᐃᑎ, ᓇᓇᐃ ᑎᓚᒪᓂᐅᒍ

...26

- ᑲᓇ ᐅᐸᒍᑎᒋᕆᓇᑯᐅᑕᒥᓇ ᓇᒃᒐᒥ ᐃᑲᓇᑎᒥᒪᒪᑦ
ᓇᑕᐁᓄᑐᐅᓇ ᐅᒪᒃᐃ ᐱᐊᖅᑲᑎᒥᓗ, ᐊᒪᒪᐱᑎᓂᒥᓗ,
ᐃᓂᐅᓂᒥᓗ, ᑎᒃᑲᓂᒥᓗ, ᐃᒥᖃᑕᑎᒥᓗ.

ᓇ) <u>ᑕᕆᐅᒥᑕᐃ ᑎᒥᐊ</u>

- ᑲᒪᐅᑎᓗᒍ ᐊᐃᑐᑕᐅᓂᒥ, ᐊᐅᓚᓂᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᑭᒪᒃᑯᓂᒥ
ᑕᕆᐅᒥᐅᑕᐃ ᑎᒥᐊ ᓯᔭᐸᔨᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᕆᐅᒥ.
- ᓇᒃᒐᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᕿᓄᑎᒥᒋᑦ ᓇᓴᑕᐃᒪᓂᒥ ᓇᕆᐅᒥᐅ
ᑎᒥᐊ ᐃᑕᖁᑎᓗᒥ.
- ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓗᑎ ᓇᓇᒥ ᐊᓯᑎᒥᑐᓂ ᑭᑯᓗ ᑯᑯᑕᐅᒪᔭᒪᑦ
ᕿᓗᑲᑲᑕᑕᑎᓗᒥᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᔭᐅᓇᑕᐊᑕᑎᓗᒥ ᑲᓇᐅᑐᐅᓇᐅ
ᐃᒪᒥᐅᑕᐃ ᑎᒥᐊ ᓇᒃᒪᑎᓇᑕᒥᒥ.
- ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓗᑎ ᐅᓗᑲᓂᒥᓂ ᐃᓯᑎᓗᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᐊᓯᑲᓂᒥᓂ
ᐃᒪᒥᐅᑕᐃ.

ᓴ) <u>ᐃᐱᒍᑯᓴᖃᐃᓗᖁᑐ ᐅᒪᒃ</u>
- ᑕᒪᑯᐊ ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓗᑎ ᐃᑲᒥᔭᐅᑎᐊᓗᑎ ᓂᒃᑎᑯᓗᐊ
ᐃᐱᒍᑯᓴᖃᐃᓂᒥᓂ ᕿᓄᒥᓗᐊᑐᕆᔭᐅᒃ ᓗᒍᑐᐅᓇ ᕈᓇᑐᕆᔭᐅᒃ
ᐅᓇᓗᓂ ᐃᑕᒪᒃᒃᐊᒪᕆᓄ ᐊᑐᑕᐅᓗᐁᑕᑐ ᐅᓇᓗᓂ
~~[illegible]~~ ᐱᒍᐊᕆᔭᐅᑐᐅᓇᕈᓇᒥᑐᐊᑐ.

ᓚ) <u>ᐅᐊᑎᐊᕈᓂᓴᑐᑲᐃ ᓂᒃᑎᓇ ᐊᑐᑕᐅᓇᓚᐅᑐ ᐊᔾᕈᑕᐅᔾᒪᓚᒪᑦ</u>
- ᐅᐊᑎᐊᕈᓂᓴᑐᑲᐃ ᓂᒃᑎᓇ ᐊᑐᑕᐅᓇᓚᐅᑐ ᐊᔾᕈᑕᐅᔾᒪᓚᒪᑦ
ᑕᒪᑯᐊ ᐊᒍᑎᓇ ᐱᑕᕆᐊᒍᑎ ᐊᑕᓇᕿᓗᑐᒍᐊᓯᔪ
ᑕᒪᑯᐊᓗ ᑐᖃᓕᑕᕆᑐ ᐅᓇᓗᓂ ᑐᖃᓕᑕᕆᒥᑐᓴᓗᐊ
ᐃᑲᒥᔭᐅᔭᕆᐊᑲᓂᒥᓇ.

.....27.

b) <u>ᑲᐅᕝᓴᑎ ᓂᕐᑯᑎᓂ ᐃᑦᑯᔨᒥᓂ</u>

- ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓚᓇᓂ ᐊᓇᑎᒥ ᓴᓇᒃᑲᑲᑕᑕᑎᓗᒍ ᑯᕝᒃᒍᑕᐅᓇᕐᑐ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑎᒥᒥᓄ, ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒪᒃᑯᓂᙵ ᓂᕐᑯᑎᓂ ᑲᐅᕝᓴᑕᐅᓇᕐᐳ ᑲᓇᐃᑐᑐᐃᓇᐃ ᐊᓇᑎᒥᓂ.
- ᐱᑦᑕᓇᓂᒥ ᑲᐅᕝᓴᑎ ᓂᕐᑯᑎᓂ ᐃᑦᑯᔨᒥᓂ ᑕᒪᒃᑯᓇᓪ ᔨᑕᒥ ᑯᕝᓇᑎᑎᓇᑐᒥ ᐳᒃᒎᑲᓗᓪ ᓇᓗᔅᐅᔪᓂᕝᑕᐅᓇᓚᑦ ᑕᒪᒃᑯᓄᓪ ᕿᓄᓴᐃᑕᐅᓇᓗᓄ ᐱᑕᕋᑯᒍᓂᑲᑕᓗᑎ ᐅᓇᓗᓂ ᓴᓇᑕᑲᕋᔅᐅᑯᓄ.

7.5 <u>ᕿᒃᑐᐃᓇᐃ</u>

ᐃᑦᑕᒪᕆᔅᐅᔪᒪᓂᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᔅᐅᑕᐅᔪᒪᓂᒥ ᑕᒪᔅ ᕿᒍᑕᕋᓗᔅᑎ ᑎᑎᕋᔪᒪᕗ ᐊᑐᑕᐅᒪᔅᓂᒥ; ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓚᓇᒥ ᐊᓇᑎᒥᑐᓂ ᐊᕿᑎᑕᐅᒪᔅᒍᐊᓂᒥ ᓴᓇᔅᐅᓂᐊᑐ ᓇᓂᑕᕋᓂᒥ;

ᐊ) ᐊᐃᑐᑎᐅᓂᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᑲᓇ ᕿᒃᑐᐃᓇᐃ ᑕᒪᒃᑯᐊᓗ ᐃᑕᓂᓴᕈᓂᑐᑲᐃ ᐃᓄᔨᕈᓂᑐᑲᐅᓂᓴᐅᔪ, ᓚᓇᑕᓂᓗ, ᐃᑲᓇᐃᔅᓂᓗ, ᓇᓄᑕᓂᓗ ᒪᒃᑯᐊ ᐱᕝᑎᕋᐅᑕᐅᓇᕐᑐ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓗᑲᐅᔨᐅᓇᕐᑐ.

ᐸ) ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᓄᒥᐊᓂᕋᓂᐊᑐᕋᔅᐅᔪ ᐊᔨᕝᐸᓂᓪ ᐅᓇᓗᓂ ᐊᐃᑐᑎᒥᔅᐅᒥᕙᓚᐸᑐ ᑕᓚᓇ ᐱᕝᐃᓇᑕᐊᑕᓂᐅᔪ ᒪᓇᓗ ᐱᓗᒍ.

7.6 <u>ᕿᒃᑐᐃᓇᐃ ᓂᕐᑯᑎᓗ ᐅᒪᔪᑎᕆᔅᕆ</u>

ᐃᑦᑕᒪᕆᔅᐅᔪᒪᔪ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᔅᐅᑕᐅᔪᒪᓂᒥ ᑕᒪᔅ ᕿᒍᑕᕋᓗᔅᑎ ᐱᑎᕋᔪᒪᕗ ᐊᑐᑕᐅᒪᔅᓂᒥ:

ᐊ) ᐃᓇᐃ ᕿᒃᑐᐃᓇᐃ ᐃᓄᔨᒥᑕ ᐊᑐᕋᓂᒥ ᐅᒪᔪᑎᕆᔅᕆ ᓇᔪᒪᕋᔅᒥᓂ ᓇᑕᒍᕝᓂᑎᑕᐅᓇᕐᑐᓗ ᓴᒍᔅᐅᔅᕙᓪᒥ;

. . . 28

<) ᑕᑯᓐᐅᔪ ᑭᑯᑐᐃᕆᐃ ᓂᔾᑎᓄ ᐅᒪᔾᑎᒋᓯᑉ ᕿᔾᓚᕐᓯᒋᓂ.
ᐊᒪᓗ ᑭᑯᑐᐃᕆᐃ ᐱᓯᕐᕋᑎ ᒪᓗᕆᔭᕆᑐ ᒪᑯᓇᓪ,
ᑕᒪᑯᓂᒃ ᑐᔾᒐᐅᑕᐅᕆᑐᓂ ᐱᒋᐊᑕᐅᔾᒪᕋᓗᐱ
ᐱᕈᑎᑎᒋᓂᕕᐅᓂᐊᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᑕᒪᑯᐊ ᑲᑐᕗᑲᑎᒋᓗᑎ
ᕼᕆᕋᕐᓯᐅᕆᑐᓂ, ᕿᓗᕆᐃᑕᐅᔾᒪᓗᑎ ᐅᐊᑎᐊᕈᓂᓴᑐᑲᐃ
ᐊᑐᑕᐅᕆᑕᐅᑐ. ᐊᒪᓗ ᑲᓗᕆᒍᒋᑐ ᐊᒍᕆᑯᕕᒋᕆᑕᒋ
ᐃᑲᓗᔾᐅᕕᒋᕆᑕᒋᓗ.

c) ᕿᔾᓚᐅᑕᕐᕋᑐ ᑕᒪᑯᐊ ᒪᑕᓪᓴᐅᑯᓯᐅᔾᒪᑯᑐᑲᐃ
ᑲᐅᕗᓴᕕᐅᕆᑐ ᓇᕆᒥ ᐊᒪᓗ ᓂᔾᑎᓇᕆ ᕿᐱᑎᐅᒪᕐᑎᑕ-
ᐅᔾ ᐸᕕ ᓴᓗᐊᑯᓯᐱᕆᓐ, ᐃᕆᕕᐅᕆᑐᓗ ᐅᕆᓗᓂ
ᐅᒪᔾᓂᐊᓗᐊᑕᐅᓗᐊᕕᐅᑯᓯᐱᒋᑐ, ᑲᓗᕆᒍᒋᑐᕆᓗ
ᕿᕆᑯᑎᒋᑎᑕᐅᑕᑐ ᐊᑎᑕᐃᑕᐅᔾᒪᓗᑎ ᔪᐅᒍᐃᕆ
ᕿᔾᓚᕐᓯᐅᓂᐊᑕᓗᑎ, ᕿᕆᑕᓗ, ᐃᑲᓗᓪᑯᕕᓗ,
ᐊᒍᕆᑯᕕᓗ ᑲᑎᑯᐅᕕᓗ ᕿᔾᓚᕐᓯᐅᕆᑐ, ᐊᒪᓗ
ᑐᓂᔾᐅᑎᕆ ᐃᑲᕆᐃᓯᕐᓯᐅᕆᑐ, ᐃᒪᓂᓴᑐᑲᐃᑐ
ᐃᑕᓂᓴᒪᕐᐅᔾ. ᐊᒪᓗ ᕿᔾᓚᕐᓯᒋ ᐅᐱᓂᓗ ᐃᑯᓚᓂᑐᑲᕕᓂ
ᐱᕕᔾᐊᕕᐅᕆᑐᕕᓂ ᐅᕆᓗᓂ ᐃᑕᑯᔾᑐᑲᑲᕕᕕᓂᑐᑲᐱᔾ
ᐃᑲᒋᓯᐅᓗᐊᒍᐊᑐ;

b) ᕿᐅᑕᑯ ᐅᕆᓗᓂ ᐱᒍᐊᕐᓯᐅᑐᐃᕆᕈᕆᒋᑐ ᐊᒪᓗ
ᑯᕆᓗ ᕿᐅᑕᑯᑐᑲᐃ ᐊᑐᑕᐅᕕᓂᑐᑲᐃᓗᒥ
ᕿᕆᒋᓯᐅᕆᑐᕕᓂ ᐊᒪᓗ ᓂᔾᑎᓇᕆ ᕿᔾᓚᐅᒋᕆᑐᑐᑲᕕᓂ;

8.0 ᐊᕆᓐᑎᒋᑐ ᑯᓂᑎᑎᓂᐊᓂᒋᓗ ᐊᒪᓗ ᓴᑐᔾᒪᔾᕆᕐᑯᒋᓗ

ᑕᕆ ᐅᑲᐱᑎᑲᔾᒪᔾᓴᐅᕗ ᑯᓂᑎᑎᓂᐊᓂᓗᓂ ᕼᕆᕕᐅᓂᐊᑐᓂ
ᕿᐅᑕᑯᓂ ᕿᕆᒥ ᐊᕆᓐᑎᒋᑐᓂ ᑕᒪᑯᐊ ᐱᔾᑎᒋᓗᒋ
ᓂᔾᑎᓇᕆ ᕿᕆᑯᓗ ᕿᑦᓚᐅᒋᕆᑐᑐᑲᐃ ᑕᒪᑯᓇᓪ ᑕᒪᐃᕆ

. . . 29

ᐅᒪᔫᓚᓇᓗ ᐅᕐᓗᓂ ᐃᓚᖓ ᑲᑎᒪᔩᑦ ᓂᕐᔨᓂᕐᓇ ᐊᕐᕌᒍᓄ, ᑐᑭᑕᐅᓚᕆᔪᓂ ᑐᑭᑕᐅᕆᔪᓚᐅᖁᔪᓂ, ᐊᑕᓇᑭᖅ ᐊᑕᓇᑭᕆᔪᓚᐅᖁᔪᓂ, ᑕᒪᑯᐊ ᑕᐸᑯᑕᐅᔾᔨᔭᕐᓂᐊᐸᑕᐅᓂ ᓇᓇᒥ ᐅᒪᔫᐃᓗᓂ ᓇᓇᐃᓗᓂ ᑲᓇᐅᓚᔨᓚᓚᐅᔨᒪᕆᑐ. ᑕᒪᒥᓚᒪ ᑕᓚᓇ ᓇᓇᒥ ᐊᕐᓇᑎᕆᑐᒥ ᑯᓂᐱᐱᓂᐊᓂᕆ ᐃᑯᒪᐅᑎᕆᔭᐅᑎᐊᓇᑯᑲᒪ ᐅᑲᐅᑕᐅᑎᐊᓇᑯᑲᓗᓂᒍ ᑲᔭᔨᕆᐊᕈᑎᔭᓂ ᓇᒍᓇᐃᐱᐱᔨᒪᑕᓂᐊᐸᑦ 7.0-ᒥ ᐊᒪᒍ ᐊᔨᕆᑕᐅ ᐃᑲᑯᑎᕆᔭᐅᔪ. ᓇᐃᑕᑎᔨᒪᔪ ᐃᑕᑲᓗᑎ ᑕᒪᐃᓂ ᐃᑯᒪᓗᑎᕆᔭᐅᑯᓂ ᑕᒪᑯᓇᓗ ᐅᑐᑯᐅᑕᐃᓂᑯᑐ ᑕᒪ ᑭᑕᔨᓂᐊᑕᐅᑐᐅᓇᕇᓇᑐ ᐃᑯᓗᑕᐅᔪ ᑕᒪᑯᐊ ᑐᓂᔭᐅᑕᐸᑦ; ᓇᐃᑕ ᑎᔨᒪᔪ ᓇᒍᓇᐃᐱᐱᔨᒪᔪᔭᐅᕆᒍ ᓇᓇᒥ ᐊᕐᓇᑎᕆᑐᒥ ᑯᓂᐱᐱᓂᐊᓂᕆᓂ ᐱᓗᐊᒍᐊᓂᐊᑐᔭᑐᐊᐸᑦ.

8.1 ᑯᓇᑐᐅᓇᐃ ᐊᔨᕆ

ᑭᑯᑕᕆᑐ ᐱᐱᖁᔨᒪᔪ ᐅᑲᑕᒪᐃᑕᐅᔪᔭᐅᕙ:

ᐊ) ᑲᐅᔨᔭᐅᑕᐅᔨᒪᔪ ᐊᑐᑕᐅᔪᒪᓗᑎ ᑯᓂᐱᐱᓂᐊᓂᕆᓂ
ᐸ) ᐊᕿᐅᔪᓂᐱᑕᐅᓂ ᐃᑲᓗᓂ ᐊᒪᒍ/ᐅᕐᓗᓂ ᓂᔪᑎ ᐃᑕᑯᔨᕆᓂ:
ᑕ) ᐊᕿᐅᔪᓂᐱᑕᐅᓂᕆ ᐃᒪᑐᑲᐅ ᐊᒪᒍ ᒪᑯᐊ ᒪᑯᓂᐅᕐᑐᓗᓂ ᐃᑲᓗᑲᐅᓇᕈ ᐅᒪᔫᑲᐅᓇᕈᓗ;
ᑲ) ᒪᑐᓇᔨᐱᑕᐅᐸᑕᓗᓂ ᐃᑲᓗᐃ ᓂᔪᓇᓗᓂ ᐅᓇᔨᕐᑕᐊᓂᕆ ᐊᒪᒍ ᑕᓚᓇ ᑯᕿᔭᐃᑎᑎᓗᑐᖅᔭᒪᒪ ᐊᑐᒪᓇᔭᐃᓗᐊᓗᑎ ᓇᑯᒥᕆ ᑭᑯᑐᐅᓇᓗᓇ;
ᒐ) ᓇᓇ ᐊᑐᑕᐅᓂᒪ ᐊᔨᕿᓂᒪ;
ᒪ) ᑯ ᑕᔨᓗ ᐃᑲᑕᐅᓂᖅᑕ ᔨᐅᒪᓂᑲᓂ ᑯᕿᔪᑎᑎᑕᐸ,
ᓇ) ᑕᓚᓇᓗ ᒪᐅᕿᒥ~~ᑐᑐ~~.ᓇᒪᑎᑎᑕᐸ ᐊᒪ ᓗ ᐃᒪᓇ ᐃᑕᑯᔨᑯᕿᓂᑎᑎᐸ;

...30

ᓇ) ᐃᓂᓴᐃᓗ ᐃᓗᓂᔪᒃᐅᒥᖁᑲᑦᑕ ᐃᑕᓂᓴᑕᕆᔪᐤ ᐅᑉᓗᓂ ᐅᐊᑎᑐᕈᓂᓴᑐᑲᐃ ᓴᐳᔨᒪᔪᐅᒪᕆᒥᖁᑲᑦᑕ ᒪᑦᒐᒃᑲᕆᔨᕐᓗ ᐅᑉᓗᓂ ᐊᔪᑎᑐ ᐱᑲᕆᑎᓂᕐᓴᐅᔪᓂᖁᑲᑦᑕ ᑕᒪᓗ ᔭᐳᓂᓴᔾ ᐊᐳᔨᒪᔪ ᕆᖁᑲᒥᔪ.

ᓴ) ᐱᒥᕐᓗᐅᐱᓴᓂᓗ ᑲᐅᔨᒪᔨᐱᓴᓂ ᓗᓗᕐᓗᐃᑕ ᑎᑎᔨᒪᑎᖁᓂ ᐊᒪᓗ ᓗᐅᑯᑕᕆ ᓗᓗᕐᓗᐃᑎᐊᑕᐅᓴᕆᐊᖃᓴᒪᒐ ᓗᑕᐅᑎᔨᒪᑎᐊᓗᑎ ᓗᓗᕐ ᐊᕐᑎᒥ ᑯᓂᑎᑎᓂᐁᓂᒥᓂ.

ᓚ) ᑐᑭᒥ ᑲᐅᔨᓴᕐᑎᓴᐅᔨᒪᑐ ᐱᓗᑯᐊᓗᑎ ᑲᐅᔨᒪᔨᑎᓴᑲᕆᐊᑲᓂᑦᑕ ᐱᓴᕆᑎᐅᑕᐅᑕᑯᓗᒋ ᑲᐅᔨᓴᐅᓴᓚᓗᐊᑕ.

ᔭ) ᐊᕐᑎᒥᑐ ᑯᓂᑎᑎᔨᓗᐳ ᑕᑯᓴᐅᔨᑐᑳᐅᔭᕆᑐᓂ ᓗᓗᕐᑐᓂ ᐃᑲᑲᐅᔨᒥᓂ, ᐃᓚᒍᑎᔨᒪᔨᓂᓗ ᑕᒪᑯᓗᓐᑲᑕᒪ ᐃᓗᓗᐃᓗ ᓗᕆᔨᓂ, ᑭᑯᑐᐃᓗᓗᓗ, ᐊᑎᑐᔨᒪᐅᕆᓗᓗ, ᓗᓗᑕᓂᑐᓂᓗ ᐅᑉᓗᓂ ᐃᓂᓴᓂᔨᒪᔨᓂ ᐱᔨᒪᓴᐅᔨᓂ.

ᕋ) ᓂᕈᐅᕆᓴᐅᒪᔨ ᐊᒪᓗ ᐅᑐᑎᑎᓴᐅᔨᓗ ᓴᑯᒥᓴᐃᑎᑐᓴᐅᒪᔪᓯ ᒥᑭᑕᒥᐊᑕᐃᓐ, ᑲᓗᐅᓗᐁᑯᓗᒥ ᑯᕿᑯᑐᐊᓂ, ᐊᒪᓗ ᓴᒥᑕᒥᐊᑕᐅᑯᓗᒥ ᑯᕈᔨᔨᒪᓂᒥ.

ᖃ) ᐊᕈᑕᐅᕆᓴᐅᒪᔨᓗ ᒥᐊᓂᔨᔨᑎᓴᐅᓂᐊᑐ ᐊᒪᓗ ᑲᐅᔨᓴᑐᑲᑲᑕᑎᓗᒍ ᓗᓗᕐ ᐊᕐᑎᒥᑐᑕᕆᓂᓂ.

ᐅ) ᑕᒪᑯᐊ ᑯᓂᑎᔨᑕᐅᒥᐊᑐ ᓗᓗᕐᓗᐃᑕᑎᑕᐃᓗᑎ ᐃᑲᓗᔨᓂᓚ.

ᐳ) ᑯᓂᑎᔨᑕᐅᒥᐊᑐ ᐱᑕᕆᐊᒍᓂᐊᑐ ᓴᓗᑲᑎᒥᓂᒥ ᓗᔨᒡᒐᓂ, ᑐᑭᒍᐊᔨᒪᓴᐅᑎᐊᓗᓂ ᑕᒪᓗ ᐱᑕᕆᐊᒍᓂᐊᓚ.

ᑐ) ᐊᔨᒥᓗ ᑯᓗᐳᐅᓗᐅ ᐱᓗᐊᑕᕆᓴᐅᓗᓗᐊᒍᐊᑦᑕ.

. . . 31

8.2 ᓯᕗᓂᒃᑯ ᑲᓇ ᐸᓇᓂ ᐊᒻᒪ ᑲᓇ ᓴᓗᒪᓴᐃᔪᓇᓂᖅ

ᑭᒍᑕᓚᒧᑎ ᑯᓇᓗᐅᓇᐅ ᐊᖏᕆᓂ ᐊᖏᓚᒍᐊᖏᑦᑖᕐᔪᖓ ᐊᒻᒪ ᓇᓗᓇᐃᓴᐅᖏᑦᑖᖏ ᑕᒪᒃᑯᒥᖓ ᑭᖑᓗᐅᓇᓂ ᓇᓇᓂᒍ ᐃᒪᕈ ᒥᓴ ᐱᑕᕆᖏᑕᐅᓂᑦᑐᐊᒍ ᓇᖏᑦᑎᓂ ᓴᓇᓴᐅᓂᐊᒍ ᐊᐅᓚᓯᓂᐊᒪᑦ ᐊᑭᑎᑦᑕᐅᕆᐊᖃᕐᓂᐊᕐᒥᒃ ᐅᖃᕐᑕᐅᓴᕆᐊᖃᕐᓂᐊᕐᓂ ᒪᕐᕉᓐᓚᒧᑦ:

1. ᐊᓂᐅᒪᓇᑐᓂᖅ ᓇᐅᑎᑯᐃᓂ - ᑲᓯᑦᑏᕆᐊᓂᑕᐅᕐᑕᐅᓂᐊᒍ ᑲᓇᐅᓂᐅᑎᓂ ᐊᒻᒪ ᑯᒧᐊᓂᓗᓂ ᐊᒻᒪ ᓕᓯᑲᓇᐅᑕᓂ ᐅᑯᐊᒧᕆᒧ ᐊᓂᓂᐊᑎᑕᐅᓂᐊᕐᒥᒧᑦ.
ᐃᓕᕆᐊᕐᑎᓯᒪᒍᑎ ᐅᑲᐅᑕᐅᓂᐊᒍ ᑲᒍᕐᑲᑎᕆᓚᑯᓂᖅ ᑕᒪᒪ ᐱᑕᕆᐊᒍᓂᐊᒍ ᐊᒻᒪ ᓇᑭᓕᑎᓂᐊᑕᓕ ᐊᑦᑕᓂ ᑯᕐᑦᓴᐃᒍᑦᑕᐅᓴᕆᐊᑲᐅᓂᖅ ᓯᓚᒥᓂ, ᑕᒪᒪ ᓴᓇᕐᑕᐅᕆᓴᐅᓂᐊᒍ ᐊᒻᒪ ᓇᐅᓴᓇᐅᓂᐊᓂᖅ ᑲᓇᑎᒧᐊ ᑯᐊᓂᐊᓂᖅ ᐊᓯᑦᓯᒪᓂᓕ ᑲᓇᑎᒧᐊᓂᓚᓗ.
2. ᓇᐅᑎᑯᐃᓂᕐᒧ ᑕᒪᐅᑎᒍᑎᐊ ᑎᑎᕋᒧᑦ ᐊᓗᑦᑕᐅᓴᕆᐊᖃᕐᓂᕐᒋ ᑯᑦᑐᓂᒧ ᒪᑯᑎᒍᓇ:

ᐊ) ᐅᑲᐅᑎᕆᒍᒍ ᑲᓇᐃᓗᒪᓕ ᐊᒻᒪ ᓇᐃᓴᑕᐅᓕ ᑲᓯᐅᑎᕆᒍᐅᒪᓕ ᓇᑕᐊᓗᐅᓇᐃ ᐅᒍᓴᑕᐅᓂᑯᐊᓂ ᓇᐅᑎᐅᒪᓇᓴᕐ ᓴᓗᓯᒪᓴᐅᓴᓇᐊᑲᓯᑲᓚᐸ ᐅᑯᐊᒧ ᐃᒪᐅ ᑲᓕᓂ.

ᐸ) ᐃᑲᕆᑎᕆᒧᕐ ᐊᖏᕆᓂᕐ ᐊᒻᒪ ᐃᑯᑕᓂᑕᓇᓂ ᐊᒻᒪ ᐅᑯᐊᒧᑦᑕᐅᓪᓴᒍ ᐃᓂᓴᑕᐅᓯᒪᖏ (ᐃᓕᕆᑕᐅᑎᑎᒧᑭ ᐊᖏᓇᕆᓂᕐ ᐊᓗᐅᓇᐅᓂᕐ ᐃᑲᓗᖏᒍ ᐃᒪᓇ ᐅᑯᑕᐅᓯᓇᐊ-ᑲᑕᓗᐊᐸ) ᐊᓂᓇᓴᐃᐸᑦᑕᒧᓂ ᐃᓂᓴᑕᐅᓂᐅᓪᓴᓗᓴ.

ᑕ) ᐅᑲᕆᑎᕆᓴᐅᒪᑎ ᓯᑕᑭᓂ ᐃᕗᓂᑎᒍ ᓯᑯᑯ ᐊᒻᒪ ᐱᑲᒍᓴᐃ, ᓯᓚᒧᓂᒧᓂ ᐃᑯᑕᓇᐊᑲᓴᒍᒪᑎᒧᕐ ᐊᒻᒪ ᐅᑲᐅᑎᕆᓴᐅᑎᐊᒧᑎ ᐅᒍᕿᑕᐅᓂᐊᓂᕐ ᐊᒻᒪ ᐊᑕᓇᓂᑲᑕᐸ. ᓇᒍᓇᕐᑎᐅᓗᕐ ᐱᕆᐊᓂᐊᓂᕿᑕᐅᑕᐸ, ᓯᕗᓂᒃᑯ ᓇᐅᑎᑯᑯᖏᓯᒪᒧᑎ ᐊᒻᒪ ᐃᑯᑕᓇᐊᑕᐅᑲᑎᓇᕐ ᐱᕆᐊᕿᑕᐅᓂᐊᓗᓴ ᑕᒪᑯᓇᓕ ᑎᑎᕿᓯᒪᔪᓂ ᐃᓕᕆᓴᐅᓴᓇᐊᑲᕆᔪ.

...32.

b) ᑐᓂᓯᒍᑎ ᐊᕐᕋᒍᓂ ᓯᕗᓂᐅᑉᑲᓂ ᓴᓇᔪᑎᑦᓯᐅᓂᐊᖅᑐᓂ
ᐊᒻᒪᓗ ᓇᓗᕆᔪᓯᑎᑕᐅᓂᐊᓂᓪ ᐃᑯᐊᓗ ᑕᓇᐅ ᑲᒪᓂ
ᑯᓗᐊᓂᐊᓂᐅᓚᔪᑯᕆᕆ (ᐃᑦᑲᑕᓂᐊᓂᓚᒍᓗ) ᐳᐊᓚᐸᓗ
ᑯᐱᔪᐅᔨᒪᐸᓗ ᐊᓄᓇᑳᓗᐊᑐᒪ ᕿᓚᕙᓇᓗᓂ ᔪᒋᑯᓗᐊᖅ
ᐊᒻᒪᓗ ᕿᑯᔨᒪᑎᓗᒍ ᐊᑐᓇᑭᔪᔨᒪᐸ. ᓇᓗᓇᐃᕐᓂᑐᕐ
ᐱᓐᑲᓇᐊᕐ ᓇᐅᑯ ᔨᓚᓕᑕ ᑲᓇᐃᓐᑲᓚᑕᓂᕐᓗᓂ ᐊᑐᓴᐅᓚᓴᓚ-
ᑕᓗ, ᑲᓇᐅᓐᐸᓗ ᑲᐅᕆᓴᐅᑕᐅᓚᓴᑐ ᐊᑐᑕᐅᓂᐊᓐᓗᑎ ᑕᓇ
ᑲᕆᔨᕐᓂᕆᑕᐅᓂᐊᓐᑐᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᑲᐅᕆᓴᐅᑕᐃᓂᐊᑐᓂ ᐊᕆᒍᐊᕐᓂ.

c) ᐅᑲᐅᔾᔨᐃᔨᒪᔪᑎ ᑲᓇᑕᑐᒪᓕᑦ ᑲᑐᕆᓂᐊᑐ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᓂᕆᑕᐅᓚᓴᑐᓂ,
ᓴᓗᒪᓴᐃᔾᔨᑕᐅᓚᓴᑐᓂᓗ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~
ᐅᑯᐊᓗᐊᐱᐱᕆᔾᔨᒪᔪᓂ. ᑕᒪᒃᑯᐊᓗ ᐃᓚᐅᔪᑎ:

- ᑲᐅᕆᑎᑎᓂᕐ ᐱᕐᐊᕆᑎᐅᓂᐊᑐ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᑯᕆᔾᔨᑕᐃᓂᐊᑐ.
- ᒪᓕᒐᓴᐃ ᐊᒻᒪᓗ ᑲᒪᕐᓴᐅᓴᓇᐊᓕ ᓴᓇᓴᐅᔾᔨᓇ ᑐᓴᑕᐅᑎᐅᓂᐊᑐ ᐊᒻᒪᓗ ᒪᓕᒐᐃ ᑲᐅᕆᒪᔨᒪᓇᕆᓇ. ᐃᓕᕐᓕᐅᑎᑎᑕᐅᓗᑎ ᒪᓕᒐ ᑲᒪᕆᐅᔾᔨᓇ ᐊᓚᒃᑲᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᕐᓇᑎᐱᔪᓇ ᐅᑲᐅᑕᐃᑲᑕᓂᐊᑐ ᑎᑎᕋᑕᐅᔨᒪᑎᓯᕐ.
- ᑲᑎᒃᐅᑲᑕᓂᐊᕈᓗ ᑕᑯᓴᐃᔾᔨᓇ ᐱᓇᓴᐅᑕᐅᓇᓂᐊᕈᓇ ᐸᓇᑕᐅᔨᒪᓚᓗᑎ (ᑕᓚᒥᐊᓇᓕᑦᓚᒪᓕᑎᓗᕐ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓇᑲᑎᕆᔾᔨᐊ ᐱᓗᕐ).
- ᒪᓕᒐᐃᓗᑎ ᑲᒪᕆᒪᓇ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑯᓇᕆᑕᑲᐅᑕᐅᓴᓇᐊᓕ ᑕᒪᒃᑯᓂᓚ ᑎᑎᕋᔨᒪᔾᔨᓂ ᐱᑯᓂ ᐊᑐᑕᐅᓇᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᓇᔾᔪᕆᓂ ᐅᑲᓚᑲᑕᐃᑲᑕᐅᑎᐅᓂᐊᑐᓂᓗ ᑲᐅᕆᒪᑲᑕᐃᑎᑎᓂᕐ, ᐱᔨᒪᐅᓂᕆᓂᓗ, ᓴᓗᒪᓴᐃᓂᕐᓗ ᐃᕆᐅᑲᐅᓇᕐᓴᓂᓗ ᓴᓇᐅᑎᓴᐃ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᐅᓚᓇᑎᐅᓚᓴᑐ).
- ᑲᓕᐅᑎᓗᒍ ᐱᕐᐊᓂᐅᓚᓴᑐ. ᑲᐅᕆᒪᓴᐅᓴᓇᐊᑲᓂᓪ.
- ᐊᑐᐃᓇᐅᓴᓂᐊᑕᓂ ᒪᓕᒐᕐᓂ ᓇᐅᑎᐅᒪᔾᔨᓴᓂᓗ ᒪᔨᕐ ᐃᕐᓯᑎᑎᕆᐊᑕᓂᕆᑎ ᒪᔪᐊᓂᕆᑎᑎᓗᐊᓂᐸ.

ᒪ) ᐅᑲᐅᑎᕆᔪᑎ ᒪᓯ ᐅᑯᐊᓗᓗ ᐊᓯᐸᓗᐊᓂᑲᓯᓴᓂᒪᑕ
ᑲᒥᑕᐅᓂᖏᓂᓕᓇ ᐃᑲᓚᓂ ᐃᒪᐅ ᒪᔪᓴᐃᒪᓴᓂᒪ.
ᐅᑲᕿᑕᐅᔪᓂᓗ ᐃᓚᒥᓴᐃᒪᓴᒥᕋ:

- ᑲᐃᕿᔅᑕᐅᓂᒪ ᑲᓇᑎᒥᐅᓗᐊᒪᒪ ᒪᓯ ᐅᑯᐊᓗᓗᓂ ᐊᒥᐊᑯᒪᓴᒪᒪ ᐅᑯᐊᓗ ᐃᑲᓚᓂ ᐅᖃᓗᓂ ᐃᒪᓂᓗᓂ ᐅᑯᐊᓗᕿᔪᑐᑎᑎᒪᓴᕆᐊᔅᓚᓂ ᐃᓄᑯᓯᑯᓱᓂ ᑎᑎᒪᓴᓂᒐᓗᓂ.
- ᒪᓕᓴᐃᒪᓴᓗᓂ ᑲᐃᕿᔅᑕᐅᓂᒪ ᑲᓇᐃᑎᒥᓗᐊᓗᒥ ᓴᓇᖏᑎᒥᐊᒪᓴᓗ ᐊᑐᑎᓯᕆᒪᓴᑕᒪ ᓇᑯᕿᓗᓴᓗᐃᓇᓂᐸᓗ ᒪᓯ ᐅᑯᐊᓗᓗᓂ ᐃᒪᓂᓂᒪᓂ.
- ᐅᒪᓯᓗᑲᓚᔪᐊᑐᓂᒪ ᐅᑯᐊᓗ, ᑲᐃᕿᔅᓂᐅᒪᓴᓗᓗ ᑲᓇᑎᒥᓗᐊ ᑯᖃᑲᓚᓚᓂᐸᓗ, ᐊᓯᐊᒍᓗᓂ ᓂᑎᐃᓇᓗᐊᒥᓗᓂ ᑯᓗ ᑲᓇᐃᑕᑲᑕᓂᑕ ᓇᐃᑎᐃᒪᔪᔅᓂ.

ᓇ) ᐅᑲᐅᑕᐅᓗᓂ ᐃᑯᐊᓚᓗᑲᑲᓚᓚᓂᑕ ᐃᑯᑕᓗᑲᑎᓗᒍ ᑲᓇᐃᑕᐅᕆᐊᑲᓴᓴᒪᒪᑕ ᑲᑎᕆᓇᑯᓗᑎ ᐃᑯᐊᑕᓗᑲᓂᑕ.

ᓴ) ᐅᑲᐅᑕᐃᓗᑎ ᐊᑯᕆᑯᕿᑯᑕᐃᒪᓴᓗᓂ ᐃᑕᓂᓂᑕᐃᓗᑎ ᑕᒪᓂ ᐱᑕᕆᖏᐅᔪᓂ ᑲᐃᕿᒪᔪᒥᓴᐃᒪᓴᓗᓂ ᐊᒪᓗ ᓗᓯᓴᐅᑕᐃᔪᐃᖅ ᐱᑎᑕᐃᔪᓗᑎ ᐅᑯᐊᓗᐊᑭᓯᓂᑕ.

9.0. <u>ᑭᒪᒃᑯᖏᓂᕿᔪᐃ ᐱᓯᕆᓂᑯᐃ ᓇᒍᓗᑯᖏᓂᕿᔪᐃ</u>

ᑕᒪᑯᐊ ᓇᓇᒥ ᐊᓇᑎᒥᑐᓂ ᓴᓇᓚᕆᓴᖏᓂ ᓇᒍᓗᑯᖏᓂᕿᔪᑲᐸᑕ ᐊᑕᓇᓗᐊᑯᓇᒥ ᓴᓇᖏᓴᐅᔪ ᐊᕿᑯᑕᐅᓴᕆᔪᒪᓚᓗᑎ ᐸᓇᑕᐅᓴᕆᔪᒪᓚᐸᑕ ᐱᔪᓇᑎᑕᐃᓚᓗᑎ ᕿᓄᓴᐅᑕᐅᔪ ᐱᑎᐅᑕᐃᔪᒪᓚᓗᑎ ᐃᑲᓚᐅᑕᐅᓴᕆᐊᑲᐳ ᑕᒪᓇ ᓇᓇᒥᐅᑕᐃ ᐱᔪᑎᒥᓗᒥ ᐃᓄᑯᓯᑐᑲᒥ, ᐅᒪᓇᕆᐊᑕᐅᒪᓴᓂᑲ ᐊᒪᓗ ᐱᔪᑎᕆᓴᓚᒪᕆᓗ ᑕᒪᑯᐊ ᓇᓇᒥ ᐊᓇᑎᒥᑐᓂ ᓴᓇᒥᐊᓂᕆᓴᐅᓂᐊᑐ ᐊᒪᓗ ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᐊᓂᒥ ᓇᓇᒥᑐᑐᑲᐃ ᐱᔪᑎᒥᓗᒥ, ᐃᓄᑲᑎᕆᐊ ᐱᓗᒥ, ᐊᖏᑐᓯᒪᐅᑐᓗ ᓇᓇᓚ, ᓴᓇᓚᓂᓗ ᐊᒪᓗ ᓇᓇᓯᒪᖏᐅᔪᒪᓇᑐ. ᐃᓚᒥᑕᐅᑎᓴᐃᓗᑎ ᐅᑲᐅᑕᐃᓗᑎ

. . . 34

ᑕᒪᑐᐊ ᐁᐅᓪᓚᑕᐅᓯᕆᐊᖃᕋᓱᓂᓪ ᑲᓐ ᓴᓗᒪᓴᐃᓂ
ᐅᑯᐊᓗᐊᑭᑦᓂᐸ. ᐊᑦᓇᑭᖕᑕᐅᓯᓗ.

10.0 <u>ᓇᑭ ᓗᓴᓯᓴᓂᓯᒪᓂᓪᓪᑦ</u>

ᓇᑭ ᓗᓴᓯᓴᓂᔪᒪᓂᓪᓪᑦ ᐃᓚᒥᑦᑐᕐᔪᒪᔪᓴᐅᒥᖃᑕᐅ ᑎᑎᕋᔪᒪᔪᓂ ᑲᐅᔪᕈᔪᒪᓂᒥ, ᑎᑎᕋᑕᐅᔪᒪᓗᑎᓗ ᐱᓯᕆᓯᔪᒪᔪᓂ ᑲᓇᐅᓕᒪᒪᑦ ᑕᒪᔪᓂᓪ ᐃᓗᓇᓕᒪᒪᔾ ᑕᒪᑭᓴᕙᒪᒪᑦ, ᑕᒪᔪᓂᓴ ᓇᔪᑦᓯᓂ ᑲᐅᕈᒪᔪᑎᐅᓯᓗᓂ ᑭᔪᒧ ᐱᔪᑎᑲᒪᒪᑦ ᑕᒪᔪᓂᓪ ᓇᓇᒥ ᐊᓇᑎᒥᓗᓂ ᐊᓗᑕᐅᓂᐊᓗᓂ ᐊᒪᓗ ᐅᓗᑕᐅᓂᐊᓗᓂ ᐱᔪᑕᐅᔪᒥ ᑕᒪᓗᒧᒪ ᔪᓂᑎᑎᔪᑎᕐᓯᐅᒥᐊᓂᑕᓗᓂ. ᑕᒪᒥᑕᒪ ᑲᐅᕈᒪᔪᑕᐅᓂᐊᓗ ᐊᓗᐃᓇᐅᑎᑕᐅᔪᓴᐅᕙ ᐱᓯᐅᓗᐊᓇ ᕆᐊᑲᑎᑕᐅᓗᑎ ᒪᔪᒪᔪᓗ ᐊᐱᔪᑕᐅᓗᐊᐸᓇ. ᐃᓚᑲᓂᒥᑕᐅ ᓄᓇᐱᑎᔪᒪᔪ ᑎᑎᕋᔪᒪᓗᑎ ᑕᒪᒥᑕᒪᑎᐅ ᐊᔪᓇᐱᑎᑕᐅᔪᓴᐅᑎᕙ ᑭᔪᓗᐃᓇᓗ ᓗᔪᕋᓗᑲᓗᐊᑉ ᓇᔪᒪᓂᐅᑕᒥ ᐃᑐᒪᓴᔪᐅᕈᑎᓴᓯᐅᓂᐊᓗᐊᐸᑕ.

- les besoins en personnel et en équipement (fournir un inventaire et l'emplacement des dispositifs nécessaires de communication, de confinement, de nettoyage et d'élimination);
- le temps requis pour passer à l'action;
- les méthodes pour évaluer le déplacement et la dispersion du gaz dans l'atmosphère, dans le cas des gaz acides;

f) étudier le comportement du gaz et du pétrole qui se répandent dans le fond de la mer à l'occasion d'une éruption. Inclure:
- des estimations des quantités de gaz et de pétrole qui pourraient demeurer dans le fond de la mer ou au sein de l'eau par dissolution ou changement d'état;
- des méthodes pour évaluer le déplacement et la dispersion du gaz et du pétrole dans l'eau:
- le devenir du pétrole, y compris le temps requis pour la biodégradation, ou les autres moyens d'élimination.

g) étudier les risques d'incendies importants sur la plate-forme de forage et décrire les méthodes de lutte contre ces incendies;

h) décrire le programme d'entraînement du personnel sur le terrain et les exercices préparatoires aux déversements d'hydrocarbures.

9.0 INCIDENCES RESIDUELLES

La nature, l'ampleur et la durée de toutes les incidences environnementales qui théoriquement demeurent après l'application de tous les correctifs possibles devraient être étudiées ainsi que leurs répercussions internationales, nationales, régionales, locales et ponctuelles. Prévoir aussi les effets du nettoyage, dans l'éventualité d'un déversement.

10.0 ANNEXES

Les annexes devraient comprendre des listes de références des rapports préparés à l'appui de l'évaluation et des données recueillies sur le terrain et utilisées pour décrire l'environnement et étudier les incidences. Toutes les informations doivent être mises à la disposition de la Commission sur demande. Des exemplaires supplémentaires doivent être mis à la disposition du public, pour examen, à des endroits qui restent à déterminer.

8.2 Plans d'urgence et correctifs

Après une introduction générale et une description de la région géographique où le plan sera mis en application, la planification d'urgence devra être discutée en deux étapes:

1. Analyse des risques - dans l'éventualité d'une éruption, évaluer le type, le débit probable de gaz ou de pétrole et la durée de l'incident. Traiter des risques liés aux travaux et installations et des régions que l'on considère comme sensibles à la pollution par les hydrocarbures. Evaluer aussi la probabilité des déversements de diverses importances.

2. Cette analyse des risques devrait servir à:

    a) décrire et évaluer l'efficacité de tout correctif qui pourrait s'appliquer à la lutte contre les nappes d'hydrocarbures en mer;

    b) examiner l'efficacité et les moyens logistiques de forage de puits de secours (examiner, entre autres, la possibilité d'utiliser d'autres systèmes de forage en eau profonde) ainsi que d'autres possibilités que celle de puits de secours.

    c) examiner le risque que représentent la banquise, les icebergs et les grosses tempêtes pour les systèmes de forage et décrire les mesures de protection et les dangers que cela comporte. Un énoncé clair des méthodes, des délais les plus courts de pré-alerte et des temps alloués pour le raccordement avant la reprise du forage devraient être inclus dans cette rubrique;

    d) élaborer un modèle pour prédire le déplacement et l'étalement des hydrocarbures à la surface des océans en utilisant les moyennes et la variation (courants de marée) de la vitesse des eaux de surface et du vent comme paramètres de départ et en tenant compte de la présence des glaces lorsque nécesaire. Définir les limites des paramètres entre lesquelles le modèle est considéré utile, et les données de base utilisées pour le définir et le mettre à l'essai;

    e) décrire l'organisation et l'appui logistique nécessaire pour repérer, circonscrire et nettoyer les nappes d'hydrocarbures, y compris:
    - méthodes de notification et organigrammes;
    - roles et responsabilités du personnel de l'industrie et du gouvernement, y compris des centres de responsabilité du gouvernement et les méthodes établies de comptes rendus;
    - les points communs avec les plans d'urgence existants ou proposés (nationaux et internationaux);

8.1 Généralités

Les points suivants devraient être discutés:

a) l'analyse utilisée pour définir les incidences;

b) les changements survenus dans les habitats des poissons ou de la faune;

c) les changements dans la qualité et les régimes de l'eau, y compris leurs effets sur les habitats des poissons et de la faune;

d) interactions avec les poissons et la faune et les effets que peuvent avoir ces interactions sur leur utilisation par l'homme;

e) les changements dans l'utilisation des terres;

f) les traversées de cours d'eau et de lacs qui pourraient provoquer un affouillement des rives, le ravinement et autres perturbations du genre;

g) les emplacements que l'on juge importants des points de vue archéologique ou historique et qui nécessitent une protection par décret ou par tout autre moyen;

h) les lacunes critiques d'information et les domaines où de telles lacunes ont influé sur les prévisions des incidences environnementales;

i) les directives pour des études complémentaires permettant d'obtenir les informations nécessaires pour compléter l'évaluation;

j) les incidences écologiques possibles, en rapport avec les intérêts internationaux, nationaux, régionaux, locaux, ou qui se rapportent à l'emplacement lui-même;

k) les choix et les mesures qui pourraient être mises en oeuvre pour éviter, réduire au minimum ou atténuer les effets néfastes et pour favoriser les effets bénéfiques;

l) les plans pour le contrôle des effets dus à l'environnement;

m) les incidences considérées comme majeures,

n) les incidences qui influent directement sur la trame sociale de la région;

o) tous les autres points jugés importants.

7.5 Habitants

Examiner les points suivants et en discuter s'il y a lieu, compte tenu des facteurs du milieu;

a) la répartition et les caractéristiques des populations humaines, y compris les modes de vie traditionnels, les collectivités, l'emploi, les services publics et le logement;

b) cadre culturel, social et économique de la région, l'utilisation des ressources et l'environnement naturel;

c) les changements démographiques prévus à cause de la réalisation du projet.

7.6 Utilisation des ressources

Considérer les points suivants et les étudier en détail s'il y a lieu:

a) caractéristiques démographiques qui dépendent des ressources de la région;

b) utilisation actuelle des ressources dans la région où le projet et des projets connexes seront réalisés ainsi que la région qui subira les effets des travaux; indication des terrains traditionnels et actuel de chasse et de pêche des autochtones;

c) régions à caractère spécial comme les réserves écologiques, les refuges, les réserves des autochtones, les villages, les stations de pêche, les territoires de chasse et de cueillette, les stations archéologiques, historiques ou paléontologiques, et les centres religieux ou culturels;

d) utilisation actuelle ou possible des terres et des ressources pour les loisirs et la subsistance.

8.0 INDICENCES ENVIRONNEMENTALES ET CORRECTIFS

Sous cette rubrique sera décrite l'incidence des travaux et installations sur l'environnement au sens large, et sur les relations écologiques entre principales espèces ou groupes d'espèces à différents niveaux trophiques, qu'elles soient directes ou indirectes, néfastes ou bénéfiques; on insistera sur les causes probables des plus importantes perturbations écologiques. Toutes les incidences environnementales possibles devraient être examinées et discutées suivant les différentes rubriques déterminées en 7.0, et d'autres facteurs que l'on considère intéressants. Un résumé de tous les problèmes identifiés ainsi que des possibilités et des remèdes accessibles devrait être présenté; le résumé devrait aussi identifier les incidences majeures.

d) Benthos
- composition des espèces, répartition et abondance dans les régions exposées d'une manière ou d'une autre par le forage; données sédimentologiques, y compris granulométrie et possibilités de contamination par le pétrole;

e) Poissons
- distribution et abondance des oeufs et des larves en milieu pélagique;
- distribution et abondance des juvéniles et des adultes, notamment leurs mouvements le long de la côte est de l'île de Baffin et du Labrador;
- les pêcheries (des espèces dulcicoles, marines et diadromes) surtout les zones importantes et les effectifs des poissons en saison, leur comportement lors des migrations, leurs besoins pour le frai et leur sensibilité;

f) Mammifères
- taille des populations, répartition saisonnière et mouvement des espèces côtières et hauturières de phoques, de morses, de cétacés, d'ours blancs et de renards arctiques;
- détermination des régions importantes pour n'importe quelle espèce, par exemple, pour l'élevage des jeunes, la nutrition, la mise bas, le refuge et les lieux de rassemblement;

g) Oiseaux marins
- répartition saisonnière, déplacements et effectifs des populations sur la côte et en mer;
- emplacement des colonies et estimation de leurs effectifs;
- caractéristiques environnementales qui influent sur le moment de la nidification et de la migration des diverses espèces de la région;
- aires de nidification et de reproduction de la sauvagine;

h) Espèces sensibles
- déterminer toute espèce qui pourrait pâtir de la réalisation des travaux et qui joue un rôle important dans la nutrition d'autres espèces de la région;
- déterminer les espèces considérées comme rares, en danger ou importantes pour la subsistance, la science, l'industrie ou les loisirs;

i) Antécédents et tendances
- les antécédents et les tendances de la présence des populations animales dans la région, y compris celles d'importance directe et indirecte pour l'homme ainsi que celles qui peuvent être dangereuses pour lui;

j) "Systèmes biologiques"
- concentrations des contaminants en puissance dans le milieu physique et chez certaines espèces indicatrices choisies, avant le démarrage des travaux;
- la capacité d'assimilation par les systèmes biologiques des polluants qui peuvent être engendrées par les travaux ou les installations.

g) détails sur l'installation d'un système de communications météorologiques et des conditions des glaces en mer, et sur son intégration avec les données utiles de l'océanographie physique;

h) la durée et la suffisance de la base d'informations météorologiques.

7.2 Océanographie

Examiner les points suivants et en discuter, s'il y a lieu:

a) répartition spatiale des composantes moyennes et variables de la vitesse de l'eau en surface, notamment l'importance de l'écoulement des eaux dans le détroit d'Hudson;

b) l'état des vagues, y compris les valeurs extrêmes en relation avec la solidité des ouvrages, l'interruption des travaux et les opérations d'urgence (y compris les tempêtes soudaines, le cas échéant);

c) les glaces en mer, y compris les icebergs, notamment la saison où l'eau est libre lorsque le temps pour le forage régulier le forage de puits de secours est limité, et pour des mesures efficaces contre les déversements; et la présences de floes et d'icebergs qui peuvent interrompre le forage;

d) l'emplacement, les caractéristiques et les mouvements de la banquise, (y compris les caractéristiques des chenaux), notamment les ouvrages construits sur le fond et qui peuvent être heurtés par la glace;

e) l'affouillement par les glaces, notamment sa fréquence et sa profondeur ainsi que la corrélation entre la profondeur et la répartition des affouillements.

7.3 Terrain

Décrire la morphologie et la nature générale des rivages qui risquent d'être touchés par les hydrocarbures et étudier les risques de séismes naturels dans la région.

7.4 Flore et Faune

Examiner les points suivants, s'il y a lieu:

a) Micro-organismes
- répartition et abondance des micro-organismes indigènes, notamment de la microflore qui dégrade les hydrocarbures;

b) Phytoplancton (y compris les macrophytes)
- composition des espèces, répartition, abondance et production saisonnières;

c) Zooplancton
- composition des espèces, répartition et abondance saisonnières;
- évaluation de la biomasse en fonction des saisons et de la géographie, y compris analyse de la variabilité;

qualitative et quantitative les relations écologiques entre les organismes ou les groupes d'organismes de différents niveaux trophiques. Avec ces informations en main, le parrain devrait tenter de prédire comment les changements importants, naturels ou anthrophiques, peuvent influer sur la répartition et l'abondance des diverses espèces ou groupes d'espèces, et comment ces changements peuvent se répercuter aux autres niveaux trophiques. On sait que cette façon intégrée d'aborder les problèmes écologiques en est encore à ses débuts et il ne faut donc pas s'attendre à voir la mise au point de modèles définitifs de prévision des systèmes. Toutefois, cet effort suscitera probablement des travaux de recherche plus utiles, à la fois à court et à long terme. La liste des informations requises qui suit se veut un guide de la nature, des objectifs et du degré de précision des informations nécessaires pour bien décrire l'environnement et évaluer les rapports écologiques qui y existent. Elle n'est ni restrictive ni exhaustive, et le ou les parrains devront choisir judicieusement les secteurs de l'environnement menacés par la réalisation du projet.

7.1 Temps et glaces en mer

Prendre en considération les points suivants et les étudier en détail s'il y a lieu:

a) températures moyennes et extrêmes, fréquence et durée des périodes de température et les écarts entre les accélérations du refroidissement par le vent qui peuvent avoir un effet appréciable sur les travaux;

b) stabilité des vents et de l'atmosphère (par exemple, inversions) et leur influence sur la concentration et la dispersion des polluants et, en combination avec les basses températures, sur la formation de brouillard et de brouillard glacé;

c) fréquence, direction et durée des vitesses critiques des vents;

d) précipitations moyennes et extrêmes mensuelles, et leur influence possible sur l'accumulation de verglas ou de neige sur les ouvrages ainsi que sur le givrage des aéronefs qui pourrait restreindre considérablement leur emploi;

e) plafonds bas et visibilité faible, résultant du brouillard, de l'ennuagement, des précipitations ou des poudreries, susceptibles de gêner l'exploitation ou les opérations de secours;

f) effets des fortes tempêtes sur la sécurité des systèmes de forage, les bateaux et les aéronefs de soutien et les installations à terre;

6.4 Systèmes de prévision des éléments

Décrire les systèmes de contrôle et de prévision nécessaires pour la protection contre les intempéries, les glaces et les autres éléments, et leur mode d'intégration aux systèmes d'observation et de prévision du Gouvernement fédéral (Service de l'environnement atmosphérique).

6.5 Abandon

Les plans pour l'abandon devraient mentionner:

a) quels sont les équipements et installations, à terre ou au large, qui resteront sur place de façon temporaire ou permanente, et de quelle manière la région sera restaurée, stabilisée ou protégée d'une façon ou d'une autre;

b) quelles sont les dispositions pour la libération, l'entreposage ou l'élimination finale de tout contaminant gazeux, liquide ou solide entreposé ou retenu autrement dans la région.

7.0 DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'UTILISATION DES RESSOURCES

Sous cette rubrique devrait figurer une description générale de l'environnement, établie sur la base des données existantes. Cette information aidera le lecteur à se rendre compte des conditions existant avant les travaux. On s'attend à ce que, en s'appuyant sur cette description, et sur celle du projet et des travaux donnée en 5.0 et 6.0, le ou les parrains seront en mesure de dresser une liste des régions menacées. Le ou les parrains recueilleront toutes autres données nécessaires pour évaluer l'importance de l'impact qui sera défini en détails en 8.0, ainsi que les mesures proposées pour l'atténuer et les incidences résiduelles prévues (9.0). Toutes les données nécessaires devront figurer à l'annexe C. Si la quantité des données devait être trop importante pour ce faire, il faudra les publier dans un volume séparé.

L'article 7.0 devrait s'attacher particulièrement à décrire l'environnement naturel de la région, tel qu'il existait avant le démarrage des travaux et insister sur les points les plus intéressants. On devrait prendre note de toutes les acu nes dans les connaissances. Une description qualitative et quantitative de l'utilisation actuelle des ressources devrait aussi être incluse. On devrait ajouter à chaque subdivision des cartes, des plans à l'échelle appropriée et des graphiques, pour condenser les informations portant sur les ressources et l'environnement. La provenance des informations devrait être indiquée et authentifiée.

L'objet de cet article est double: premièrement décrire l'environnement naturel, afin d'en identifier les parties menacées et établir une base de comparaison qui permettra de mesurer les répercussions prévisibles; deuxièmement, déterminer de façon

j) la composition, le volume et les méthodes de manutention et d'élimination des déchets solides;

k) la nature, la méthode de transport, d'entreposage, d'utilisation, de traitement et d'élimination finale de tout agent biodice, de matières de revêtement des conduites, des matières anticorrosives, des agents de nettoyage, des fluides de forage, des lubrifiants spéciaux et autres substances toxiques que l'on se propose d'utiliser ainsi que les informations sur leur durée d'existence probable, leur mobilité et leur devenir dans l'environnement;

l) les tonnages et la concentration des émissions atmosphériques telles que les composés de soufre, les hydrocarbures, les oxydes d'azote, la vapeur d'eau, les métaux lourds, les émissions de chaleur et toute pollution engendrée durant les travaux;

m) le tonnage et la concentration des autres émissions atmosphériques telles que la poussière ainsi que l'intensité du bruit de celle des odeurs d'H_2S et d'autres sous-produits engendrés par les travaux;

n) le cas échéant, les modifications dans l'utilisation et la fréquence des moyens de transport existants;

o) la documentation se rapportant à tous les aspects techniques et d'exploitation, y compris les résultats des essais sur les lieux en conditions d'exploitation comparables du nouveau matériel proposé et surtout, la documentation relative aux techniques de forage en eau profonde (2,000 pi).

6.3 Exploitation et entretien

Les points suivants devraient être décrits brièvement, s'il y a lieu:

a) le calendrier et les autres détails importants de la mise en place des éléments importants du projet;

b) les informations concernant la tour et la plate-forme de forage, tel que les antécédents de rendement, la capacité, les installations et les méthodes d'obturation anti-éruption, les protections contre les éléments (par exemple, les glaces en mouvement, l'affouillement du fond par les icebergs, les tempêtes soudaines, les couches gelées en-dessous du fond, etc.), les systèmes ou les installations de localisation, les systèmes de navigation ou de communication, les systèmes de débrayage et l'expérience de l'équipe de forage;

c) des informations sur les bateaux et aéronefs de soutien, concernant la protection contre les dangers des éléments naturels (tempêtes, vent, vagues, glaces, gel et givrage, etc.), les équipements de navigation et de communication et l'expérience des équipages;

d) toute activité sismique marine pouvant influer sur le forage;

e) le calendrier, l'emplacement et l'ampleur des perturbations des processus physiques naturels, liés à l'exploitation;

f) les rejets de déchets ou l'entreposage de substances toxiques pour toutes les étapes des travaux. Identifier tous les contaminants possibles de l'atmosphère, du sol ou de l'eau et donner les grandes lignes des méthodes visant à les éliminer et à en protéger l'homme et l'environnement.

g) le tonnage et la qualité des sous-produits liquides et solides du forage, leur entreposage, leur élimination et leur devenir;

h) les besoins en eau douce ou marine, pour les besoins domestiques, les camps ou l'exploitation, y compris les volumes, la saison de prélèvement, les traitements et l'élimination;

i) l'emplacement des camps et des systèmes d'évacuation et de traitement des eaux usées et le rythme prévu d'élimination, en fonction des eaux réceptrices et des configurations de drainage;

En outre, le ou les parrains devraient fournir des cartes et des plans détaillés de l'emplacement de toutes les installations prévues, y compris les puits, les routes et les moyens de transport temporaires et permanents (entre autres les ports, les quais, les zones d'étape, les lieux d'entreposage de carburant et de combustible, les pistes d'atterrissage et les plates-formes pour hélicoptères), les centres de communication, les camps de construction, les lieux de prélèvement de matériaux, les décharges sanitaires, les points d'approvisionnement en eau et toute autre installation connexe quelconque.

6.2 Détails de la construction

Les points suivants devraient être brièvement décrits:

a) la ou les méthodes et le calendrier de chaque partie ou de chaque phase des travaux;

b) l'emplacement, les volumes et débits et les méthodes utilisées pour obtenir localement des matériaux ou des services: lieux de prélèvements de matériaux, eau d'approvisionnement, rejets d'eaux usées, logement ou toute autre nécessité découlant du projet.

c) l'emplacement et d'autres détails concernant les voies d'accès, l'utilisation accrue des routes et des autres moyens de transport;

d) l'emplacement, la dimension, la durée et les services des camps d'exploitation, des zones d'étape ou des pistes d'atterrissage;

e) le calendrier et autres détails pertinents des perturbations des processus physiques naturels;

f) le volume des effluents et des émissions, y compris l'intensité du bruit, ainsi que les autres caractéristiques de ces éléments attribuables à la construction;

g) l'emplacement, la méthode de construction, les nécessités et le calendrier du dragage dans les ports et terminaux maritimes.

5.3 Solutions de rechange

Examiner rapidement les principales méthodes de forage, le calendrier, les moyens logistiques et les solutions de rechange avant de choisir la méthode pour laquelle cet EIE est préparé, et donner les raisons qui ont amené le rejet des autres solutions en faveur de la méthode choisie. Décrire comment les différentes méthodes envisagées peuvent influer à leur façon sur l'environement. L'Examinateur doit être en mesure de comparer les coûts, les avantages et les dangers pour l'environnement que représente chacune des solutions envisagées.

L'agrandissement des installations en place et l'abandon du projet ou des travaux devraient être considérés comme solution de rechange.

5.4 Projets connexes

Le responsable devrait identifier tous les projets connexes qui peuvent être touchés par le projet principal et dont la réalisation peut influer à son tour sur l'environnement. Il étudiera les rapports entre ces projets connexes et le problèmes environnementaux identifiés, que ces problèmes relèvent ou non du parrain et/ou du responsable.

Le responsable devrait aussi considérer, de façon générale, les effets probables sur l'environnement des travaux et activités connexes à ceux qu'il met de l'avant.

6.0 LE PROJET

Les solutions de rechange qui ont été examinées devraient être étudiées sous les différentes rubriques ci-dessous. On devrait tout d'abord examiner les éléments qui leur sont communs, puis les éléments particuliers à chacunes d'entre elles.

Les plans des travaux et installations doivent être conformes aux règlements, directives et lois en vigueur, dont on peut prendre connaissance en s'adressant aux organismes appropriés. Le parrain devrait aussi prouver que des consultations ont eu lieu avec les autorités de planification appropriées.

6.1 Plans généraux

Le ou les parrains devraient fournir une carte à grande échelle sur laquelle l'emplacement des installations principales prévues dans le projet pourra être repéré par rapport à certains éléments géographiques facilement reconnaissables et par rapport aux emplacements humains dans la région en cause.

4.0 RESUME D'ENSEMBLE

Le résumé d'ensemble réunira les conclusions importantes du rapport et sera écrit de manière à ce que les examinateurs puissent mettre l'accent immédiatement sur les sujets d'intérêt. Il devrait être rédigé et traduit en termes compréhensibles par le grand public, et se prêter aux citations par les média ou à la consultation par des cadres supérieurs qui auraient besoin d'une évaluation rapide de la situation.

Le résumé doit être publié séparément de l'EIE en plus de l'accompagner et doit décrire brièvement les travaux et installations, leurs incidences majeures probables, les mesures qui doivent être mises en oeuvre pour éviter ou atténuer ces incidences, et l'ampleur de toute incidence résiduelle. On devrait s'appliquer à clarifier de façon particulière tous les aspects du projet qui peuvent être d'intérêt public. Le résumé doit aussi identifier clairement les lacunes dans les données ou dans les connaissances, et les limites qu'elles imposent à l'énoncé des incidences environnementales.

5.0 LE CONTEXTE DU PROJET

5.1 Déclarations et objectifs

Le ou les parrains et le responsable du projet doivent être identifiés et doivent assumer l'entière responsabilité des déclarations et des conclusions contenues dans l'EIE.

S'il y a plus d'un parrain, les responsabilités de chacun doivent être précisées. Les parrains de projets connexes devraient aussi être identifiés.

L'objet du projet devrait être énoncé clairement, à l'aide de paramètres de l'environnement.

5.2 Justification

Sous cette rubrique devrait figurer le but principal du projet et la façon dont il cadre avec les prescriptions fédérales ou autres. Le responsable devrait fournir des preuves de la demande en pétrole ou en gaz, à l'appui du projet; les étapes de réalisation en regard de la demande prévue; des courbes de prévision fondées sur la demande actuelle et antérieure de pétrole et de gaz et sur les sources de cette demande. On pourra ainsi confronter les perspectives économiques et les incidences environnementales posssibles.

résument les informations de base demandées au sujet des travaux et installations, de la mise en chantier jusqu'à l'abandon. Sous la rubrique 7.0, il faut résumer les caractéristiques actuelles de l'environnement, y compris l'utilisation des ressources. En 8.0, il s'agit d'indiquer les répercussions probables des travaux, des installations et des méthodes décrits en 7.0, ainsi que les plans d'urgence. Il faut y indiquer les mesures proposées pour éviter, atténuer ou contrer les conséquences indésirables, ou pour favoriser les effets souhaitables. En 9.0, il s'agit de l'identifier, et, chaque fois que c'est possible, de quantifier les incidences résiduelles après la mise en application de tous les correctifs. L'importance de ces incidences devrait être évaluée, en même temps que toutes les lacunes dans les informations qui pourraient influer sur la validité de l'EIE. Les annexes (10.0) doivent indiquer les références, les données et les sources d'information utilisées pour la préparation de l'EIE.

2.0 OBJECTIFS

Ces directives d'appliquent à l'ensemble des travaux et des installations, y compris aux systèmes d'exploration et aux ouvrages connexes, ainsi qu'à toutes les principales solutions de rechange qui ont été envisagées. La construction et les activités et installations connexes à l'exploitation (camps de construction, aires d'entreposage et systèmes de transport et de communication) font aussi partie des travaux et installations.

3.0 DEFINITIONS

Connexe

- qualifie des travaux et installations servant à la construction, au transport ou autrement et qui sont nécessaires ou qui découlent directement de la mise en chantier des principaux travaux et installations ou un projet dont la relation de dépendance par rapport au projet principal est la même.

Commission d'évaluation environnementale (Commission)

- groupe d'experts chargés d'examiner l'Enoncé des incidences environnementales et de conseiller le Ministre de l'Environnement.

Enoncé des incidences environnementales (EIE)

- évaluation étayée des conséquences environnementales possibles des travaux et installations proposés. L'EIE est terminé tôt lors de la planification, conformément aux directives établies par la Commission pour le projet considéré.

Responsable

- ministère ou organisme fédéral qui projette d'entreprendre ou de parrainer un projet ou un groupe de projets dont la réalisation risque d'avoir des effets sur l'environement et qui par conséquent nécessite l'adoption de mesures appropriées conformément au Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement.

Travaux et installations

- toute activité ou équipement directement lié au forage de prospection pour le pétrole et le gaz dans les eaux de l'Est de l'Arctique canadien qui pourraient être touchées par ceux-ci comme, par exemple, la baie de Baffin, le détroit de Davis, le détroit d'Hudson et la baie d'Ungava. Ceci comprend donc tous les travaux, installations, services et activités nécessaires à la construction et à l'exploitation du système, ainsi que toutes les solutions de rechange principales qui ont été effectivement envisagées.

Emplacement des travaux

- toute portion du territoire, permanente ou temporaire utilisée pour la réalisation ou l'exploitation du projet telle que les lieux de forage exploratoire, les aires d'entreposage pour l'équipement et le matériel situées sur la terre ferme, les ports, les quais, les pistes d'atterrissage, les plates-formes pour hélicoptères, les routes, les camps de construction, les points d'approvisionnement en eau, les décharges, les aires d'entreposagede combustible et de carburant et les régions contigues où il y a un risque raisonnable d'incidences découlant des travaux.

Incidences majeures

- incidences environnementales à court ou à long terme qui améliorent, perturbent, altèrent ou détruisent des caractéristiques, des conditions ou des processus de l'environnement naturel, ou qui améliorent ou entrent en conflit avec des utilisations établies ou traditionnelles des terres et des modes de vie, ou qui influent sur le gagne-pain ou la santé de secteurs de populations (que ces effets soient nuisibles ou bénéfiques), ou qui modifient de façon significative les options environnementales.

1.0 INTRODUCTION

La politique d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PEEE) du Gouvernement du Canada exige que les projets entrepris ou financés par celui-ci ou qui utilisent des terres de la Couronne, et dont la réalisation risque d'avoir des effets néfastes significatifs sur l'environnement, soient soumis à une Commission d'évaluation environnementale pour être examinés avant d'être autorisés. La Commission, constituée sous l'égide du Ministre de l'environnement, examine un Enoncé des environnementales (EIE) qui est préparé par ou pour le ou les parrains du projet, et qui est soumis par le ministère responsable.

Les présentes directives ont été préparées afin de déterminer les incidences du forage hauturier d'exploration pour le gaz et le pétrole dans l'est de l'Arctique canadien. Le responsable de ce projet est le ministère des Affaires Indiennes et du Nord, et les parrains sont diverses compagnies pétrolières. L'objet des présentes directives est plus précisément défini sous la rubrique 2.0.

La définition de certains termes utilisés dans le présent document est donnée en détail en 3.0. La Commission d'évaluation environnementale ainsi que le ministère des Pêches et de l'Environnement ont contribué à la préparation des présentes directives. Le responsable et le ou les parrains devraient s'attacher plus à l'esprit qu'à la lettre de celles-ci, et faire tout en leur possible pour identifier et décrire toutes les incidences environnementales que la réalisation du projet risque d'entraîner, même pour les situations qui ne sont pas explicitement indiquées. Tout changement ou écart important de ces directives doit être préalablement approuvé par la Commission d'évaluation environnementale. Si le parrain ou le responsable souhaitent exécuter l'EIE par étapes, cette éventualité devra être discutée et approuvée par la Commission d'évaluation environnementale. L'objectif de l'EIE du forage hauturier exploratoire devrait être de déterminer les régions où, compte tenu de la protection de l'environnement, a) le forage peut être entrepris et dans quelles conditions, b) le forage ne peut être entrepris, et c) les données actuelles sont insuffisantes pour permettre de prendre une décision.

Les articles 4.0 à 10.0 résument le contenu de l'EIE que la commission désire se voir soumettre. On donne en 4.0 des indications sur la préparation d'un résumé d'ensemble qui pourra être examiné par les cadres supérieurs, les média et le public. Ce résumé fera un rapide tour d'horizon des incidences environnementales possibles des travaux et installations et des efforts qui devraient être consentis pour les identifier et les quantifier, afin de pouvoir les éviter ou au moins les atténuer. Les articles 5.0 et 6.0

TABLE DES MATIÈRES

1.0 Introduction 43

2.0 Objectifs 45

3.0 Définitions 45

4.0 Résumé d'ensemble 46

5.0 Le contexte du projet 46

5.1 Déclarations et objectifs 46

5.2 Justification 46

5.3 Solutions de rechange 47

5.4 Projets connexes 47

6.0 Le Projet 47

6.1 Plans généraux 47

6.2 Détails de la construction 48

6.3 Exploitation et entretien 49

6.4 Systèmes de prévision des éléments 51

6.5 Abandon 51

7.0 Description de l'environnement et de l'utilisation des ressources 51

7.1 Temps et glaces en mer 52

7.2 Océanographie 53

7.3 Terrain 53

7.4 Flore et faune 53

7.5 Habitants 55

7.6 Utilisation des ressources 55

8.0 Incidences environnementales et correctifs 55

8.1 Généralités 56

8.2 Plans d'urgence et correctifs 57

9.0 Incidences résiduelles 58

10.0 Annexes 58

ANNEXE V

Directives pour la préparation d'un

d'un énoncé des incidences environnementales

pour le

forage hauturier d'exploration

dans l'est de l'arctique

Janvier 1978

ANNEXE IV

REMERCIEMENTS

La Commission désire adresser ses plus vifs remerciements à tous les citoyens qui ont assisté et participé activement aux audiences publiques et communautaires dans les localités de Pengnirtung, l'île Allen, Lake Harbor et Cap-Dorset ainsi qu'à l'audience publique générale de Frobisher Bay. Nous remercions par ailleurs les gestionnaires secrétaires et les agents des services sur le terrain qui ont contribué à assurer dans chaque communauté le succès de l'audience, sans oublier les représentants du gouvernement des T.N.O., le Village Council de Frobisher Bay et le bureau de district du MAIN pour l'aide et l'appui importants qu'ils nous ont fournis pendant l'audience de Frobisher Bay.

Nous désirons également mentionner la collaboration précieuse des trois membres du conseil consultatif de l'EMMEA, Allen Kooneelusie, Simonie Alainga et Abe Ookpik et, bien entendu, de nos trois interprètes, Maudie Qitsualik, Simona Arnatiaq et Iniak Korjak sans lesquels les débats n'auraient pu avoir lieu.

Les membres de la Commission aimeraient aussi remercier les secrétaires de la commission et le personnel de soutien administratif et de secrétariat qui les ont aidés à préparer le rapport.

34. Review of the Environmental Impact Statement - Exploratory Drilling, Davis Strait. Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, septembre 1978.

35. Report on Special Provisions on the Canadian Income Tax Act for Resources Activities, Ministère des Finances - 5 septembre 1978.

36. Mémoire à présenter au nom du MAIN, ministère responsable du PFHEA lors des audiences publiques de la commission d'évaluation (PEEE) organisées du 13 au 15 septembre à Frobisher Bay, par N.B. Snow, MAIN, 8 septembre 1978.

37. List of EIS Deficiencies identified by the Initiator (DIAND) M. J. Ruel MAIN, 11 avril 1978.

38. Proposed Davis Strait Biological Program - 1978 (Révisé, l'auteur ayant comblé les lacunes de l'EIE en matière de données cernées par le consortium parrain du projet et le ministère responsable.) par G.D. Greene - Compagnie pétrolière Impériale limitée - 20 mars 1978.

39. Déclaration du président et du vice-président du conseil consultatif de l'EMMEA (en anglais et en Inuktituk) par A. Kooneeluisie et Simone Alainga.

40. Supplementary Davis Strait EIS Information prepared for the Environmental Assessment Review Panel subsequent to the Frobisher Bay Hearing on September 13 and 14, par Esso Resources Canada Limited, 22 septembre 1978.

41. Joint Imperial Shell Submission to Department of Indian and Northern Affairs in the Matter of Proposed Constraints associated with the requirement for a Backup Drillship for Relief Well Drilling and Operating Restriction in the Open Water Season where Sea Ice is present during the winter - décembre 1976.

42. Résumé des règlements sur les terres pétrolières et gazifères du Canada; cartes indiquant les concessions et permis accordés au sud du détroit du Davis; termes et garanties des permis; directives pour les permis spéciaux de renouvellement des concessions au Nord, Direction des ressources non renouvelables, ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, par J. Barrett - MAIN.

23. Report on Biological Literature Review of Ungava Bay and Hudson Strait.
MacLaren Atlantic Limited, novembre 1977.

24. Report on Biological Literature Review of the Labrador Sea Region
MacLaren Atlantic Limited - novembre 1977.

25. Report on Biological Studies, Offshore Cruises 77-2 and 77-3, April - June 1977 in the Davis Strait.
MacLaren Atlantic Limited - mai 1978.

25a) Appendix to Report on Biological Studies, Offshore Cruises 77-2 and 77-3, April - June, 1977 in the Davis Strait, mai 1978.

26. Report on Biological Studies, Offshore Cruise 77-4 through 77-7, July - December, 1977 in the Davis Strait.
MacLaren Atlantic Limited - mai 1978.

26a) Appendix to Report on Biological Studies, Offshore Cruise 77-4 through 77-7, July - décember 1977 in the Davis Strait.

27. Report on Aerial Surveys 77-2, 77-3 77-4. Studies of Seabirds and Marine Mammals in Davis Strait, Hudson Strait, and Ungava Bay - MacLaren Atlantic Limited - décembre 1977.

27a) Appendix A - Seabird Distribution Maps for Studies of Seabirds and Marine Mammals in Davis Strait, Hudson Strait and Ungava Bay. - décembre 1977.

28. Report on Preliminary Nearshore Environmental Studies on Southeast Baffin Island. - MacLaren Atlantic Limited - décembre 1977.

29. Report on Inuit Natural Resource Use in Southeast Baffin Region. - MacLaren Atlantic Limited Region - mars 1978.

30. Report on Marine Benthic Invertebrates of the Southern Davis Strait and Ungava Bay.
MacLaren Marex Incorporated - juillet 1978.

31. Oil in Pack Ice Cold Room Tests.
M. Metge - Production Research Division, Imperial Oil Limited, - Calgary, Alberta - avril 1978.

32. Final Report on Determination of Probabilities of Blowouts in Canadian Arctic Waters to Environment canada - Hull, Quebec.
F.G. Bercha and Associates Limited, Calgary, Alberta - avril 1978.

33. Review of the Environmental Impact Statement for Exploratory Drilling in the Davis Strait by the Regional Hydrocarbon Committee, Ministère des Pêches et de l'Environnement, 15 août 1978.

11. Some Iceberg Statistics for the Davis Strait by P.N. Trofimenkoff, Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary, Alberta, mars 1978.

12. Davis Strait Ice and Oceanographic Investigations - Winter 1976/77.
Phase I - November / December 1976
Phase II - February 1977.
K.D. Anderson, D.M. Masterson, Fenco Consultants Ltd., Calgary Alberta, juin 1977.

13. Report on Ice and Meteorological Observations in the Davis Strait During April, May and June 1977.
B.J. Holden, J.H. Allen, M. Barrett - MacLaren Atlantic Limited - décembre 1977.

14. Report on Laboratory Testing of Sea-Bed Samples from Davis Strait.
R.M. Hardy & Associates, Calgary, Alberta- décembre 1977.

15. Report on Sediment Analysis of Cores from Davis Strait and Flemish Pass.
MacLaren Atlantic Limited - décembre 1976.

16. Preliminary Study of the Fate of Oil from a Subsea Blowout on the East Coast.
M. Metge, A.S. Telford - Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary, Alberta - avril 1977.

17. Sliktrak Simulations - East Coast.
D. Bradfield, M. Metge, A.S. Telford - Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary, Alberta - décembre 1977.

18. Deep Sea Dispersion Analyses.
Nordco Limited, St. John's, Newfoundland, octobre 1977.

19. The Coastal Environment of Southern Baffin Island and Northern Labrador-Ungava.
R.G. Barry et al of the Institute of Arctic and Alpine Research, University of Colorado, Boulder, Colorado - décembre 1977.

20. Biological Literature Review of the Davis Strait Region
MacLaren Atlantic Limited, janvier 1978.

21. Report on Cruise 77-1, February 1977. Environmental Aspects of the Cruise to Davis Strait and the Labrador Coast.
MacLaren Atlantic Limited - mai 1977.

22. Report on the Davis Strait Aerial Survey 77-1.
MacLaren Atlantic Limited - décembre 1977.

ANNEXE III

BIBLIOGRAPHIE

1. Environmental Impact Statement for Exploratory Drilling in Davis Strait, par compagnie pétrolière Impériale limitée, la société Aquitaine du Canada limitée et Canada-Cities Ltd., janvier 1978.

2. Sommaire - Énoncé des incidences environnementales des forages de prospection dans la région du détroit de Davis (version anglaise)

3. Sommaire - Énoncé des incidences environnementales des forages de prospection dans la région du détroit de Davis (Version française)

4. Sommaire - Énoncé des incidences environnementales des forages de prospection dans la région du détroit de Davis (version Inukituk)

5. Environmental Conditions off the East Coast of Canada:

   Site 1 (63°N., 59°W.)
   Site 2 (60°N., 60°W.)
   Site 3 (64°N., 51°W.)

   Maurice Danard, Atmospheric Dynamics Coorporation, Elmira Ontario

6. Davis Strait Wave Climate Study using the 1970 through 1977 Meteorological and Oceanographic Centre Synoptic Significant Wave Charts.
   Site 1 (63°N., 59°W.)
   Site 2 (60°N., 60°W.)

   W.N. McKay, Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary Alberta - mars 1978.

7. Analysis of Ocean Currents - Davis Straitt ...1977, Vols I & II. T.R. Osborn, P.H. Leblond, D.O. Hodgins, Sea Consult Marine Research Ltd., Calgary Alberta, mars 1977.

8. Davis Strait Surface Drifter Buoys Program 1977 by M. Metge, - Production Research Division, Imperial Oil Limited - Calgary Alberta, mars 1978.

9. Ocean Current Study - Final Report 1977 by Innovative Ventures Ltd., Calgary, janvier 1978.

10. Some Sea Ice Cover Statistics for the Canadian East Coast by J.E. Fraser - Production Research Division, Imperial Oil Limited - Calgary, Alberta, octobre 1975.

M. J. MORISON

Né à Fredericton (Nouveau-Brunswick), M. Morison a fait ses études à l'université de Toronto où il a obtenu un diplôme en sciences forestières en 1959. Après l'obtention de son diplôme, il est entré au Department of Lands and Forestry de l'Ontario où il a occupé divers postes dans le secteur de l'utilisation des sols et de la gestion des ressources du Nord de l'Ontario.

En 1973, il entre au Ministère des Affaires indiennes et du Nord qui l'affecte à Port Smith puis à Yellowknife. Pendant cette période il a fait partie du Comité de l'utilisation des terres de l'office des eaux des Territoires du Nord-Ouest et du conseil consultatif sur les eaux de l'Arctique. Dans le cadre des fonctions qu'il a occupé de 1975 à 1977 au ministère des Pêches et de l'Environnement à Vancouver, il était chargé de coordonner les études et les présentations préparées par le ministère en prévision des audiences de la commission d'évaluation pour le projet de pipeline empruntant le tracé de la route de l'Alaska. En 1977, il est revenu à Yellowknife comme Directeur adjoint de la Direction des ressources non renouvelables. A ce titre, il est chargé des intérêts du MAIN pour le gaz, le pétrole, les minerais, et les mines des T.N.O.

KENNETH B. YUEN, Manistère des Pêches et de l'Environnement

Né à Victoria, M. Yuen a fait ses études à l'université de Colombie-Britannique et à l'université de Waterloo. A l'heure actuelle, M. Yuen est chef de la Division des affaires océanoscientifiques au ministère des Pêches et de l'Environnement. En 1970, il était ajoint auprès du coordinateur scientifique pour "L'Opération hydrocarbures", l'intervention du gouvernement après le naufrage du pétrolier Arrow. Par la suite, il fut nommé secrétaire du comité coordonateur ministériel de l'étude sur l'aménagement de ports pétroliers en eau profonde et a occupé les fonctions d'adjoint du président du colloque sur les déversements de pétrole organisé par le Comité des défis de la société moderne (OTAN). Il a participé, au ministère fédéral des Transports, à l'élaboration du Code des normes recommandées pour la prévention de la pollution aux terminaux maritimes (Termpol). M. Yuen a été un membre actif de plusieurs groupes d'étude et a contribué notamment à la préparation des dispositions de la Loi sur la marine marchande du Canada qui portent sur le code maritime et la lutte contre la pollution dans la zone des 200 milles.

ANNEXE II

MEMBRES DE LA COMMISSION

PRÉSIDENT

JOHN KLENAVIC, (Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales, ministère des Pêches et de l'Environnement)

M. Klenavic est né à St. Catherines (Ontario). Il a fait ses études en Ontario, en Colombie-Britannique et au Manitoba. Il est diplômé du Collège militaire royal de Kingston et de l'université Queen où il a obtenu un B.Sc. en génie chimique.

Il a servi dans les Forces canadiennes et britanniques de 1960 à 1968, après quoi il a travaillé comme ingénieur industriel et chimiste préposé au contrôle de la qualité dans l'industrie de la transformation alimentaire, à Toronto. En 1973, il a été nommé directeur suppléant des Interventions d'urgence au Service de la protection de l'environnement du ministère des Pêches et de l'Environnement. La Direction des Interventions d'urgence s'occupe de la protection contre la pollution et de la dépollution de l'environnement.

M. Klenavic est directeur des Opérations au Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales depuis le milieu de 1977. Il est également président de 15 commissions d'évaluation environnementale.

M. Klenavic est membre de l'Association des ingénieurs professionnels de l'Ontario.

MEMBRES

J.R. MacDONALD, Ministère des Pêches et de l'Environnement

Né à Baddeck (Nouvelle-Écosse), M. MacDonald a fait des études dans cette localité et à Ottawa. Il est diplômé de la St. Francis Xavier University d'Antigonish, Nouvelle-Écosse, où il a obtenu un B.Sc. en biologie. M. MacDonald est entré au ministère des Pêcheries en 1960 puis, après la formation du ministère des Pêches et de l'Environnement, a été nommé au Service de la protection de l'environnement en 1972. M. MacDonald est actuellement Directeur suppléant de la Division des services techniques.

STIRLING, I.
Service canadien de la faune, Edmonton

TELFORD, A.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

TOD, J.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

UNDERHILL, J.C.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

WALLACE, Ron
Écologiste

WATMORE, T.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

EETOOLOOKANAINGA, Frank
Hunters and Trappers Association

GRAINGER, E.
Service des pêches et de la mer, Station biologique arctique
Ste-Anne-de-Bellevue

GREENE, G.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

HUNTER, J.G.
Service des pêches et de la mer, Station biologique arctique
Ste-Anne-de-Bellevue

KOONEELUSIE, M.
Hunters and Trappers Association

LAWRENCE, M.J.
Service des pêches et de la mer, Winnipeg

MACKAY, S.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

MCGART, P.
Aquatic Environment Limited

MELNYK, T.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

OOKPIK, Abe
Conseil consultatif de l'EMMEA

PARSON, J.
MacLaren-Marex

PATERSON, R.J.
Service des pêches et de la mer, Winnipeg

PATTERSON, D.
Eastern Arctic Bar, Frobisher Bay

SANDSTROM, M.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

SKINNER, R.G.
Ministère de L'Énergie, des Mines et des Ressources

SMITH, T.
Service canadien de la faune

SNOW, N.B.
Ministère des Affaires indiennes et du Nord

ANNEXE I

PRÉSENTATIONS À LA COMMISSION

ABELSON, Emil
Groenland

ALAINGA, Simonie
Vice-président, Conseil consultatif de l'EMMEA

ARVALUK, J.
Président, Baffin Regional Inuit Association

BALDWIN, D.D.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

BARRET, Jim
Ministère des Affaires indiennes et du Nord

BECK, T.
Société Aquitaine du Canada limitée

BERRY, M.
Service de l'environnement atmosphérique, Toront
Ministère des Pêches et de l'Environnement

BIRCHARD, E.C.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

BRINKER, Jim
Société Aquitaine du Canada limitée

BROWN, R.G.
Service canadien de la faune
Ministère des Pêches et de l'Environnement

BURCH, J.
Service des pêches et de la mer, Station biologique arctique
Ste-Anne-de-Bellevue

CONOVER, S.A.M.
MacLaren-Marex

DAFOE, T.
Service de la protection de l'environnement, Yellowknife
Ministère des Pêches et de l'Environnement

D'ARGENCOURT, Leah
Inuit Tapirisat of Canada, Ottawa

b. La Commission appuie le consortium parrain dans ses efforts pour informer les résidents de la partie sud de l'île Baffin à propos du projet. La Commission affirme qu'une initiative de ce genre est entièrement compatible avec le Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement.

c. La Commission recommande que le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales puisse utiliser les fonds fédéraux pour favoriser la participation du public, dans les entreprises ultérieures de la Commission, et qu'il apporte d'autres formes d'aide.

d. La Commission est consciente du fait qu'il est difficile d'entretenir des communications valables avec des groupes dont la langue maternelle n'est pas une des langues officielles du Canada. La Commission recommande que les parrains, les promoteurs et les commissions ultérieures prévoient des délais plus longs (pour s'acquitter de certaines choses comme la traduction des documents) et qu'ils fassent en sorte que les personnes qui seront éventuellement affectuées par un projet reçoivent, en temps opportun, des informations dans leur langue.

COMMISSION D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

PROJET DE FORAGE HAUTURIER AU

SUD DU DETROIT DE DAVIS

J.S. Klenavic
(Président)

M.J. Morison

J.R. MacDonald

K.B. Yuen

responsabilité et l'autorité pour ce qui est de l'intervention du gouvernement au sud du 60ème parallèle nord? - qui détient l'autorité pour les activités de lutte qui se dérouleront éventuellement dans les eaux du Groenland et quels seront les procédés?

d. Dédommagement et responsabilité

Les autorités compétentes doivent envisager d'élargir les limites de la responsabilité du consortium parrain en cas de dommages et d'augmenter les frais de nettoyage, si le taux actuel de dédommagement se révèle inférieur à la valeur présente des pertes potentielles.

AUTRES RECOMMANDATIONS

a. ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES

La Commission recommande qu'on mette à contribution les mécanismes de consultation entre les organismes gouvernementaux et le consortium parrain pour déterminer l'étendue des études environnementales à venir. On peut trouver, au chapitre 2, certains domaines d'étude éventuels. La Commission recommande, à titre de principe, que l'industrie considère qu'il est de sa responsabilité d'effectuer les études nécessaires à l'amélioration et à la mise en oeuvre des plans d'intervention d'urgence et que les organismes gouvernementaux considèrent qu'il est de leur responsabilité d'effectuer les études liées à la gestion des ressources.

b. Dédommagement et responsabilité

La Commission recommande que les autorités compétentes mettent au point un mécanisme visant à faire en sorte que les éventuelles victimes, au sud du 60ème parallèle nord de latitude nord, ainsi que les résidents du Groenland soient dédommagés et prévoyant des frais de nettoyage.

c. Système de prévision du mouvement des icebergs

La Commission recommande que le consortium parrain envisage la mise au point d'un système de prévision du mouvement des icebergs dans le voisinage du navire de forage.

d. Politique énergitique, incitations fiscales et permis d'exploration

La Commission recommande que les politiques énergétiques nationales et les règlements fiscaux tiennent compte, à l'avenir, du temps nécessaire à la réalisation d'études et d'évaluations environnementales convenables.

e. Emplois

La Commission recommande que le consortium parrain emploie, pour les travaux liés aux activités de forage, autant de résidents de la partie sud de l'île Baffin que possible.

f. Information du public par le parrain

La Commission recommande que le consortium parrain poursuive son programme de communication avec les résidents de la partie sud de l'île Baffin. Il y a lieu d'expliquer tout particulièrement les plans d'intervention d'urgence qui seront mis en oeuvre s'il se produit un jaillissement de pétrole.

10. RECOMMANDATIONS ET CONCLUSIONS SUPPLÉMENTAIRES

a. Le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales devrait mettre au point un mécanisme qui permettrait de déterminer dans quelle mesure on a tenu compte des conclusions et des recommandations de la Commission et de faire rapport à ce sujet.

5. Affouillement par les icebergs

La Commission a conclu qu'il est fort peu probable qu'il se produise un jaillissement attribuable à l'affouillement par les icebergs. La Commission signale qu'il faudra disposer de données supplémentaires à ce sujet avant d'approuver le forage dans des eaux moins profondes (plus près du rivage).

6. Revendications foncières

La Commission a conclu que les commentaires relatifs aux revendications foncières des Inuit n'intéressent pas son mandat, lequel consiste à conseiller le ministre de l'Environnement concernant le caractère acceptable, sur le plan de l'environnement, du projet.

7. Conclusion globale

LA COMMISSION CONCLUT QUE LES RISQUES QUE FAIT PESER LE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT SONT ACCEPTABLES, POURVU QU'ON RESPECTE LES CONDITIONS CI-DESSOUS.

8. Conditions déterminant l'acceptabilité du projet

a. Surveillance et prévision - milieu physique

On a noté la nécessité de procéder à la surveillance en temps réel et de se doter de systèmes de prévision, qui permettront de travailler en toute sécurité en temps normal et qui fourniront des renseignements indispensables pour les activités de lutte, s'il se produit un jaillissement. Le système doit permettre de recueillir des informations sur le climat, sur l'état de la mer et sur les courants.

b. Plans d'intervention d'urgence (industrie)

L'industrie doit présenter un plan détaillé d'intervention d'urgence aux autorités compétentes six mois avant le début des travaux, plan qui devra être approuvé avant qu'on ne procède au forage. Il y a lieu de démontrer l'efficacité du plan (grâce à des manoeuvres d'essai, par exemple), à la satisfaction des autorités compétentes

Le plan de l'industrie doit accorder la priorité à la protection des oiseaux se trouvant dans l'impossibilité de voler.

Il devra tenir compte des informations recueillies au cours des études environnementales réalisées en 1978 (exemple: stratégies pour la protection des mammifères marin menacés).

Le plan d'intervention d'urgence doit prévoir les modalités d'installation d'un puits de secours la saison même.

Il doit aussi prévoir l'emploi d'un modèle opérationnel de dépistage des nappes, qui permettra de prévoir le mouvement des nappes en temps réel.

c. Plan d'intervention d'urgence (gouvernement)

Le gouvernement doit établir, avant le début des travaux de forage, un plan d'intervention d'urgence, lequel définira le rôle des organismes gouvernementaux en cas de déversement d'hydrocarbures dans la partie sud du détroit de Davis. Le plan doit comprendre, entre autres, les précisions suivantes: - qui détient l'autorité nécessaire pour autoriser l'emploi de dispersants? - qui détient la

CHAPITRE 3

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

1. Probabilité qu'il se produise un jaillissement incontrolé important

La Commission en est venue à la conclusion que ce sont les répercussions possibles d'un jaillissement incontrolé qui constituent le facteur principal à considérer pour décider si le projet est ou non acceptable du point de vue environnemental.

La Commission a toutefois conclu qu'il est fort peu probable qu'il se produise un jaillissement incontrolé important.

2. Devenir du pétrole dans le cas d'un jaillisement incontrolé important

La Commission a conclu que les calculs présentés par le consortium parrain constituent une base suffisante pour effectuer une analyse des repercussions.

La Commission a en outre conclu que le pétrole libéré à la faveur d'un jaillissement s'acheminerait généralement du nord au sud. S'il souffle des vents défavorables, il est possible que le pétrole ait des répercussions sur les rivages ou sur les lisières de glace, mais il se trouvera probablement en concentrations faibles. Si le jaillissement incontrolé se poursuit au cours de l'hiver, le pétrole pourrait être entraîné sous la glace.

3. Répercussions du pétrole dans le cas d'un jaillissement incontrolé important

La Commission en est venue à la conclusion que ce sont les oiseaux se déplaçant à la nage qui auraient le plus a souffrir d'un jaillissement incontrolé.

Elle a conclu également qu'un jaillissement incontrolé pourrait avoir des répercussions sur les mammifères marins et les ours blancs. Ces répercussions pourraient également toucher les sources d'alimentation et les moyens de subsistance de certains habitants du sud de l'île Baffin. Compte tenu des données scientifiques limitées que l'on possède, la Commission en est venue à la conclusion que les populations se rétabliraient relativement vite.

La Commission a conclu que les répercussions d'un déversement de pétrole unique sur le maillon inférieur de la chaîne alimentaire ne seraient pas importantes et se limiteraient probablement aux zones proches de la lisière de glace et près des rives. Il est possible que l'emploi de produits chimiques pour disperser le pétrole accentue dans une certaine mesure les répercussions, mais les dispersants assureront peut-être une certaine protection des oiseaux.

4. Procédés et gestion des déchets

La Commission a conclu que les mécanismes de règlementation et les codes de déontologie actuels sont à même d'assurer la sûreté et le caractère inoffensif, sur le plan de l'environnement, des divers procédés, y compris la gestion des déchets, tant en mer que sur terre.

ans. Il est évident que cette mesure jouerait sur la viabilité des emplois permanents ou à long terme pour les membres des populations locales.

14. Information du public par le consortium parrain

Bien que la plupart des habitants étaient satisfaits des visites du consortium parrain dans leurs communautés pour expliquer le projet à l'étude, un grand nombre d'entre eux considéraient que le public devrait recevoir une information constante.

Le consortium parrain a indiqué que le nécessaire serait fait et a signalé qu'il embaucherait certains nombres des populations locales pour les travaux de forage; ces derniers pourront tenir les communautés au courant des travaux de forage.

La Commission approuve le désir des communautés d'obtenir plus d'information concernant le projet et souscrit à la participation publique accrue du consortium parrain; elle encourage donc le consortium parrain à ne pas interrompre sa communication avec les communautés en cause. Il faut surtout s'assurer que les communautés sont suffisamment renseignées sur les plans d'urgence en cas de déversements d'hydrocarbures, afin de mieux leur faire comprendre les incidences possibles.

15. Revendications foncières

Cette question n'a pas été directement soulevée dans les communautés visitées, mais elle a fait l'objet d'une intervention particulière à Frobisher Bay de la part de représentants de la Baffin Region Inuit Association et du Eastern Arctic Bar. Ceux-ci ont demandé un moratoire sur toutes les activités de forage dans l'est de l'Arctique, jusqu'au règlement global de la question des revendications foncières.

On a abordé des sujets liés aux revendications foncières au cours des audiences. Un membre d'une communauté considérait que les gens du Sud avaient déjà contribué à l'épuisement des stocks de baleines dans la région avoisinante, et que l'on risquait maintenant de connaître une situation comparable avec les réserves de pétrole. Un autre habitant a demandé si l'Est de l'Arctique recevrait la garantie d'un futur approvisionnement suffisant en pétrole si de grandes quantités étaient dirigées vers le Sud du Canada.

La Commission juge que les points ayant trait à la question des réclamations foncières ne sont pas de sa compétence.

16. Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PEEE)

Exception faite de quelques demandes de voir la Commission revenir, le Processus n'a pas été mis en cause au cours des visites aux communautés locales. Aux audiences à Frobisher Bay, plusieurs groupes s'en sont pris aux principes même du Processus. Outre l'impossibilité d'obtenir une aide financière, pour les personnes intéressés à y exprimer leurs vues, les intervenants ont mis en évidence la portée trop restreinte du PEEE de la Commission. On a également laissé entendre que les méthodes de consultation, les délais et les procédures ne permettaient pas de réunir toute l'information voulue. On a exprimé le besoin d'établir un mécanisme indépendant (non gouvernemental) chargé d'examiner toute la question du forage dans l'Est de l'Arctique.

A Frobisher Bay, certains intervenants ont déclaré que trop peu de temps avait été alloué aux Inuit des communautés pour se préparer adéquatement aux audiences, puisqu'un grand nombre d'entre eux rentraient tout juste d'une expédition d'été dans la nature. La Commission a reconnu qu'il faut un certain temps pour étudier l'Énoncé des incidences environnementales et préparer des commentaires en vue des audiences.

dédommagement et de nettoyage (dans ce domaine). Cette notion de responsabilité devient valide au moment où les autorisations sont données.

Se rendant à la demande des résidents, la Commission demande aux autorités compétentes de s'assurer que le consortium parrain règle convenablement la question de la responsabilité au moment de l'approbation du programme de forage. Il faut également considérer d'augmenter le montant des indemnités si, à l'examen, le taux actuel se révèle inférieur à la valeur présente des pertes potentielles. En outre, la Commission croit qu'il y a lieu de mettre au point un mécanisme pour dédommager les victimes d'un déversement au sud du 60ème parallèle nord et les résidents du Groenland.

12. Politique énergétique, incitations fiscales et permis de prospection

La Commission se réfère à la politique énergitique nationale, qui établit le "besoin de connaître" les ressources énergitiques des régions éloignées du Canada. Elle note également l'existence d'incitations spéciales, sous forme de crédits d'impôt à l'investissement, qui sont en vigueur jusqu'en juillet 1980 conformément à la Loi de l'impôt sur le revenu du Canada. Le programme de forage proposé répond directement à cette politique énergétique et de stimulation fiscale. De plus, les permis de prospection applicables au secteur en question (garantis par la caution d'exécution) expirent normalement entre 1981 et 1983. Par conséquent, le consortium parrain cherche à obtenir le plus promptement possible les approbations pour ce qui concerne l'environnement.

Les incitations fiscales ont tout particulièrement amené le consortium parrain à agir relativement vite si l'on songe à l'ampleur des études approfondies de l'environnement et de l'analyse des incidences. par conséquent, après la préparation de l'EIE, il a fallu recueillir des données supplémentaires pour combler les lacunes relevées dans celle-ci afin d'obtenir à temps l'autorisation au point de vue environnemental. Dans le cas présent les données supplémentaires n'apportaient aucun changement à l'évaluation faite par le consortium parrain mais pareille situation met le public, les intervenants et la Commission dans la situation désavantageuse de n'être pas en possession d'un rapport complet pour fins d'étude.

13. Emplois

Le consortium parrain a fait savoir que sur les 150 emplois nécessaires pour la manoeuvre d'une plate-forme de forage, de 20 à 40 emplois seraient ouverts à des membres des populations locales. A mesure que le personnel se perfectionnera grâce à une formation en cours d'emploi, il devrait y avoir davantage de postes accessibles. Dans le passé, le consortium parrain a eu recours à des membres de la population locale pour les assister dans les études environnementales.

Aux audiences, les populations locales ont fait savoir qu'ils souhaitaient qu'on leur réserve des postes intéressants et à long terme, accompagnés d'une formation en cours d'emploi. Certaines personnes se sont également dites préoccupées par le problème de langue, puisqu'un bon nombre d'emplois exigeaient une bonne connaissance d'une langue de travail commune. Comme l'a déjà précisé le consortium parrain, ces exigences seraient évaluées en fonctions de situations spéciales comme le cas où la sécurité d'un équipage et d'un navire est en lieu. Le parrain a ajouté qu'un échec dans sa recherche de pétrole ou de gaz entraînerait la fin du programme de forage dans un délai aussi court que deux

10. Plan d'intervention d'urgence

Abordant la question de l'endiguement et de la récupération des hydrocarbures à l'aide de l'équipement actuel, le consortium parrain a affirmé qu'il est actuellement en mesure de mener ses activités si la hauteur de l'onde significative n'atteint pas plus de 4 pieds, et qu'aucun progrès technique n'est à prévoir. L'équipement actuel permettrait de récupérer, en eaux calmes, jusqu'à 20 % du pétrole déversé; il s'en dissiperait encore 50 % par évaporation. Dans des conditions difficiles, il serait impossible d'endiguer et de récupérer mécaniquement le pétrole, mais le mouvement accru des vagues fractionnerait la nappe et la disperserait dans la colonne d'eau. On a mentionné la nécessité d'élaborer des programmes d'assistance mutuelle pour les industries, qui faciliteront l'accès à l'équipement et accroîtront la valeur de ce dernier.

Le consortium parrain a signalé qu'il disposerait d'un plan d'intervention d'urgence d'ici à la fin de 1978 ou six mois avant le début des travaux de forage, conformément aux conditions d'approbation du programme de forage. La conception du plan bénéficiera des résultats des études supplémentaires réalisées en 1978; elle devra satisfaire aux normes fixées par les autorités compétentes.

Il a été clairement mentionné, lors de l'audience de Frobisher Bay, qu'il y a lieu de prévoir un plan d'intervention du gouvernement semblable au plan d'intervention dans la mer de Beaufort; ce plan définirait le rôle de tous les organismes gouvernementaux dans le cas de déversements d'hydrocarbures dans la région du détroit de Davis. Dans ce cas-ci, il faudra préciser les points suivants: qui détient l'autorité nécessaire pour autoriser l'emploi des dispersants, qui détient l'autorité au sud du 60° parallèle et qui est à même d'autoriser l'entrée dans les eaux du Groenland. Le plan du gouvernement devra être prêt lorsque commencera le programme de forage et son application éventuelle devra être coordonnée avec celle du plan d'intervention du consortium parrain.

Compte tenu du fait que la région du détroit de Davis est couverte de glace durant une bonne partie de l'année, la Commission souligne la nécessité d'être en mesure de creuser un puits de secours la même saison. Les navires à positionnement dynamique sont en mesure de quitter le lieu du jaillissement incontrolé puis de revenir pour creuser le puits de secours. Le consortium parrain a donc affirmé qu'il n'est pas nécessaire de prévoir un navire paré à intervenir. Il a signalé qu'il y a certaines questions à régler concernant l'emplacement d'une colonne montante de remplacement et d'un obturateur anti-jaillissement, pour pouvoir creuser le puits de secours. La Commission recommande que le plan d'intervention d'urgence du consortium parrain identifie un navire de soutien et qu'il rende compte de la disponibilité immédiate de puits de secours. On trouvera, dans d'autres sections du rapport, des renseignements de nature biologique nécessaires à la planification des mesures d'urgence.

11. Dédommagements et responsabilités

Dans toutes les collectivités où la Commission a tenu des audiences, on a dit craindre la disparition éventuelle de sources d'alimentation et de moyens de subsistance par suite d'un déversement de pétrole. Le consortium parrain a assuré aux résidents qu'ils seraient entièrement dédommagés de toute perte. La Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques prévoit le versement d'une somme pouvant atteindre 10 millions de dollars par puits et en frais de

consortium parrain estime, compte tenu de son expérience en ce domaine, qu'il serait possible de remorquer ou de détourner la moitié des icebergs du détroit de Davis. Ainsi, l'appparition des icebergs ne devrait retarder le travail qu'une fois en 40 jours dans la partie proche des rives du détroit de Davis. Cette fréquence serait inférieure dans les lieux de forage situés plus au large.

La Commission recommande que le consortium parrain étudie la possibilité de mettre en place un système de prévision des icebergs dans le détroit de Davis, lequel, fondé sur des données en temps réel sur les vents, les courants et l'état de la mer, permettrait de recueillir des informations de meilleure qualité sur le déplacement des icebergs.

e) Affouillement par les icebergs

Le consortium parrain a indiqué qu'il peut se produire en moyenne un cas de frottement du fond tous les trente ans dans un rayon de 200 pieds d'un point fixe. La tête de puits, y compris la cheminée de l'obturateur anti-jaillissement, domine le lit de la mer d'environ 40 pieds au moment des activités de forage; mais, une fois le puits abandonné et une fois la cheminée de l'obturateur anti-jaillissement enlevée, la structure restante se trouverait juste au-dessous du lit de la mer. D'après les études effectuées jusqu'ici, on a enregistré des cas de frottement du fond dans des eaux dont la profondeur atteignait 1,200 pieds. Étant donné que la majorité des emplacements de forage se trouve en eaux profondes, le consortium parrain n'a pas proposé de placer la tête de forage plus profondément au-dessous du lit de la mer. L'abandon des installations de forage se fera conformément au règlement concernant les hydrocarbures et le gaz.

La Commission admet qu'il est fort peu probable que les glaces causent des dommages et ne croit donc pas nécessaire, pour le moment, de faire en sorte d'abaisser la tête des puits de forage au-dessous du lit de la mer. Il reviendra aux organismes de règlementation de trancher cette question. Il faut toutefois noter que la probabilité d'affouillement par les glaces s'accroîtra dans les eaux peu profondes et que, pour chaque lieu de forage, il faudra procéder à une évaluation fondée sur une connaissance précise du régime de l'affouillement par les glaces dans la région, afin de déterminer les mesures de protection à prendre.

f) Système de prévision des glaces

La Commission appuie l'intention du consortium parrain de mettre en place un système de prévision du pack, afin qu'il soit possible d'intervenir durant la même saison.

g) Tremblements de terre et affaissement des sédiments

Le risque qu'il se produise un tremblement de terre dans la région a été évalué à 3 ou 4 % de la gravité. D'après le consortium parrain, la tête de puits est conçue de manière à supporter des forces supérieures. Le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources a signalé que le taux de sédimentation dans la région du détroit de Davis est faible et qu'il y a donc peu de risques d'affaissement (glissements boueux du lit de la mer). Cependant, le consortium parrain a fait savoir qu'il procédait à des études localisées du lit de la mer afin d'acquérir la certitude que la tête de puits ne sera pas placée en un lieu où des affaissements risquent de se produire.

solides, sont convenablement régis par les règlements gouvernementaux et les codes de déontologie. Le système d'alerte aux glaces, décrit dans la présentation supplémentaire du 22 septembre 1978 du consortium parrain, prévoit certaines mesures précises à prendre au cas où il se produirait l'un ou l'autre de trois types d'alerte (ex.: rapprochement d'un iceberg). La Commission recommande de réévaluer le système, étant donné que les techniques de surveillance des icebergs et les programmes de forage sous-marin ont été modifiés à la suite de l'expérience acquise dans les lieux de forage sous-marin de l'Est de l'Arctique et de la zone située au large du Labrador.

9. Surveillance et prévision - milieu physique

a) Climat

Et le consortium parrain et les organismes techniques ont reconnu la nécessité de disposer de systèmes de prévisions météorologiques de qualité pour la conduite des opérations au jour le jour. Il a été mentionné que le consortium parrain a déjà installé des stations météorologiques automatiques à Brevoort et dans l'île Resolution et que l'on mettra en place, cette année, une bouée océanographique météorologique en forme de disques. Le consortium parrain a fait savoir qu'il est en train de mettre au point un système de prévisions météorologiques pour la région où auront lieu les travaux.

Les données que recueilleront les stations du consortium parrain seront introduites dans le modèle de prévisions météorologiques. Le consortium parrain et le Service de l'environnement atmosphérique s'entretiennent actuellement de la conception du système, y compris l'établissement de normes régionales appropriées. Selon le Service de l'environnement atmosphérique, il serait techniquement possible de mettre en place un système avant la saison de forage de 1979.

b) Vagues

Le consortium parrain a admis que l'état de la mer est un paramètre dont il faut tenir compte si l'on veut déterminer des conditions de forage sûres. La Commission recommande donc qu'on mette en place, pour soutenir les activités de forage, des systèmes devant rendre compte de l'état de la mer, y compris un système de surveillance en temps réel. Le consortium parrain a affirmé qu'on incorporera en fait plus de mesures au programme relatif à la bouée océanographique. Ces mesures doivent lui permettre de mettre au point un système de prévision des vagues plus précis, combiné au système de prévisions météorologiques.

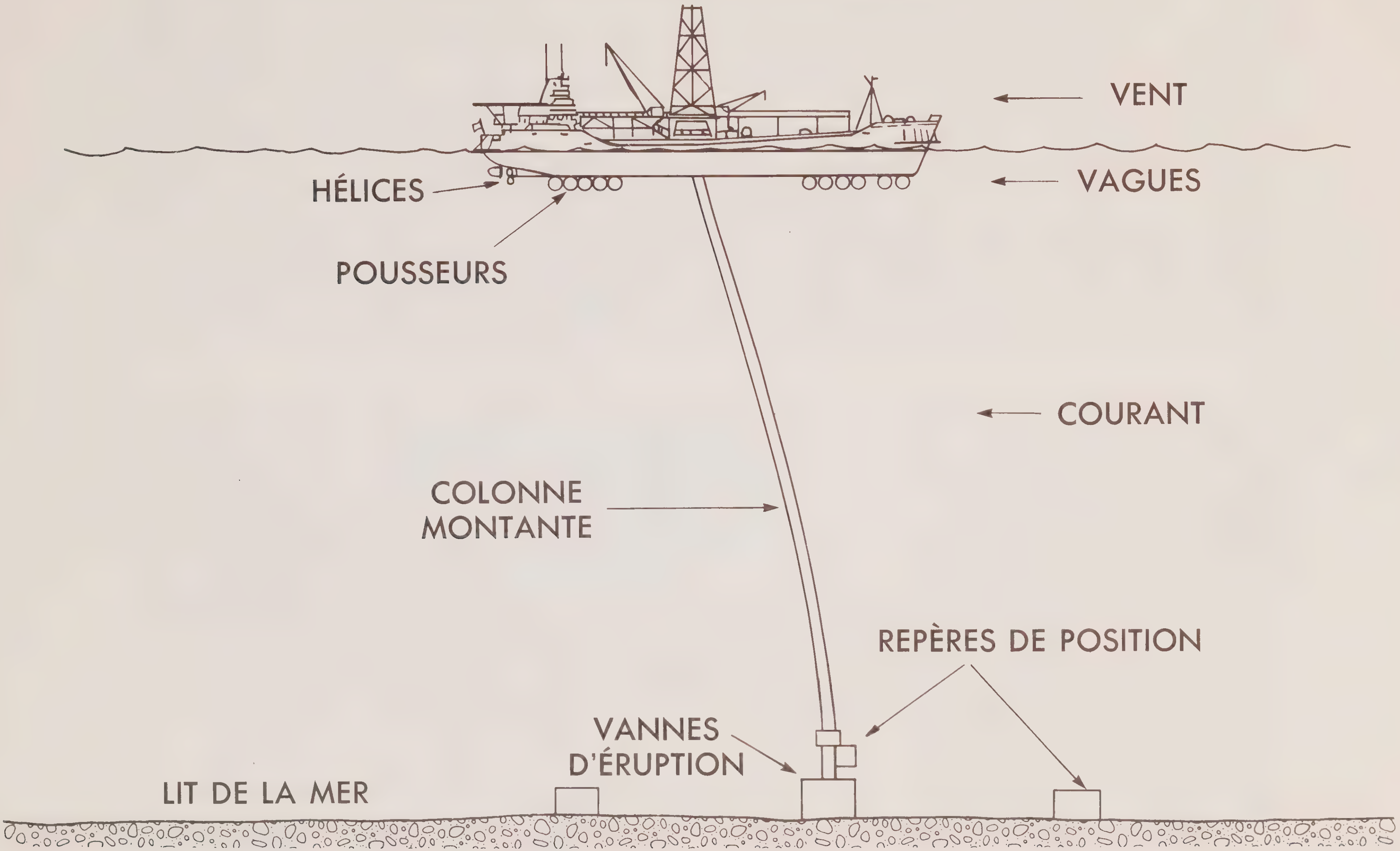
c) Courants

Compte tenu du fait que les vents et les courants affecteront le mouvement des icebergs et compte tenu du caractère variable des courants, la Commission recommande qu'on entreprenne la surveillance en temps réel des courants de surface et des courants sous-marins dans le voisinage des navires de forage. Il sera également nécessaire de disposer de données sur les vents, les vagues et les courants pour prévoir le déplacement des nappes, s'il se produit un jaillissement incontrolé, et pour être plus à même de prévoir le mouvement des glaces.

d) Icebergs

On a fait état des études statistiques sur la fréquence d'apparition des icebergs, sur leurs axes de déplacement généraux, sur leur taille et leur type. Les populations locales avaient peine à croire qu'il est possible de remorquer des icebergs. Quoi qu'il en soit, le

POSITIONNEMENT DYNAMIQUE



et en particulier sur les communautés qui vivent sous la glace. En général, on a convenu que les conséquences pour la biocénose qui se trouve sour la glace seraient modérées, mais qu'il faudra faire des études supplémentaires pour en déterminer l'étendue.

L'énoncé des incidences environnementales déclare que, s'il se produisait un jaillissement incontrolé grave, les organismes inférieurs pourraient être affectés, mais de façon restreinte. L'Énoncé laisse en outre entendre que c'est près de la lisière de la glace ou près du rivage, par exemple, que les répercussions seraient les plus importantes. On en vient à la conclusion que le retour à la situation antérieure au déversement pourrait se produire en un temps relativement court. Les critiques formulées à propos de l'insuffisance des renseignements sont justifiables si l'on considère l'ampleur de la tâche que constitue l'étude des organismes inférieurs et de leur contribution a la chaîne alimentaire. Loin de s'appliquer uniquement à l'environnement arctique, ces critiques ont une portée universelle. Si l'on considère qu'il est peu probable qu'un déversement unique puisse affecter les niveaux trophiques inférieurs de la façon décrite, le risque est jugé acceptable; mais, avec l'augmentation des risques de déversement, notamment s'il devient possible de produire du pétrole, il sera nécessaire d'accomplir de nouveaux travaux dans ce domaine. Les délais seront d'ailleurs suffisants.

8. Méthodes d'opération - Gestion des déchets

La Commission estime qu'il existe déjà des mécanismes de règlementation propres à assurer la sûreté et le caractère inoffensif, sur le plan de l'environnement, des méthodes d'opération qui seront utilisées tout au long du programme de forage. La Commission relève, avec inquiétude, les difficultés supplémentaires que crée le forage à partir d'une plate-forme mobile, dans les eaux arctiques les plus profondes où ait jamais évolué l'industrie. On a admis que l'industrie a déjà foré à partir de plates- formes mobiles (à positionnement dynamique), qu'elle a aussi évolué dans des eaux profondes et qu'elle a déjà eu à faire face à la menace que font peser les icebergs mais jamais elle n'a eu à faire face à l'ensemble des dangers que présente le détroit de Davis.

Cependant la technologie de forage améliorée dont on dispose maintenant, l'utilisation par le consortium dans l'élaboration de son programme de forage de données géophysiques (sismiques) améliorées et les données environnementales globales, qui peuvent jouer le rôle d'instruments de planification des opérations et de points de repère dans le domaine de la protection, contrebalancent les dangers énumérés ci-dessus.

Enfin, il a été mentionné que les problèmes d'ordre technique apparemment complexes se trouvent souvent accentués du fait de facteurs plus terre à terre, comme les communications entre les équipes et les procédures générales d'administration interne, à un point tel que près des deux tiers des jaillissements incontrolés sont attribuables à des erreurs humaines. De l'avis de la Commission, l'emploi d'équipes bien entraînées, communiquant à l'aide d'un langage commun, devrait contribuer à atténuer ce problème; en outre, il y a lieu de bien définir la hiérarchie et les responsabilités respectives, tant pour les activités coutumières que pour les opérations d'intervention d'urgence.

La Commission estime que les programmes de gestion des déchets du consortium parrain qui englobent les effluents domestiques et industriels ainsi que l'élimination des déchets

concentrations de pétrole, les répercussions graves mais non mortelles ou les répercussions à long terme.

En dépit de ces difficultés, le consortium parrain a effectué une analyse des répercussions en se fondant sur des situations extrêmes. La Commission n'a eu à connaître aucune critique négative sérieuse concernant la méthode d'analyse, si ce n'est qu'on a mentionné le problème du nombre limité des données et des connaissances. D'après l'analyse, un déversement important affecterait l'ours blanc et le phoque à capuchon à la lisière de la glace à la fin de l'hiver et le morse, près du rivage, à la fin de l'été. La Commission a également été mise au fait d'expériences effectuées sur des mammifères marins, comme le phoque, qui se sont finalement rétablis après avoir absorbé de grandes quantités de pétrole. D'autre part les personnes ont émis l'opinion que certaines espèces de baleines pourraient être plus vulnérables au pétrole que les phoques. Par ailleurs, il a été dit que les mammifères marins, notamment l'ours blanc, et les phoques éviteraient les zones mazoutées.

La Commission est en général convaincue que les conséquences dont il est fait état dans l'Énoncé des incidences environnementales constituent une limite extrême. Elle croit de plus qu'on ne doit pas s'attendre, à court terme, à une augmentation importante des connaissances relatives à des conséquences particulières. Considérant que les populations touchées sont à même de se rétablir, la Commission conclut donc que les menaces qui pèsent sur les mammifères marins sont acceptables.

La Commission estime que le consortium parrain doit recueillir des données supplémentaires pour étayer le processus d'intervention d'urgence, au cas où il se produirait un jaillissement incontrolé du pétrole. Il est à noter que le ministère des Pêches et de l'Environnement et certains résidents estiment que cette activité pourrait se dérouler parallèlement au forage. Par ailleurs, la Commission convient, avec le consortium parrain, qu'il n'est pas indispensable de disposer de tous les renseignements de dernière heure sur les mammifères marins pour décider de l'opportunité de forer (responsabilité du consortium parrain) mais qu'il s'agit plutôt d'une condition à l'aménagement des ressources (responsabilité du gouvernement). La Commission recommande donc qu'on mette à contribution les mécanismes de consultation entre le gouvernement et l'industrie pour déterminer avec précision l'étendue des travaux nécessaires à la planification des mesures d'urgence.

6. Les poissons

Au cours des audiences on ne s'est pas particulièrement préoccupé des conséquences possibles d'un jaillissement incontrolé d'hydrocarbures pour les poissons, sauf dans un cas. On s'est en effet inquiété de la rareté des connaissances sur les conséquences des hydrocarbures pour la biocénose qui se trouve sous la glace, laquelle est liée aux populations de saida (Morue fraîche). D'après l'énoncé des incidences environnementales, on peut prévoir des conséquences possibles, allant de minimes à modérées, pour cinq espèces de poisson. Compte tenu des renseignements dont elle dispose, la Commission estime que, s'il se produit un jaillissement incontrolé, les repercussions sur les poissons seraient limitées.

7. Maillon inférieur de la chaîne alimentaire

Lors de l'audience de Frobisher Bay, on a beaucoup discuté sur les conséquences possibles d'un déversement d'hydrocarbures sur la chaîne alimentaire

Ce qui préoccupe le plus, ce sont les conséquences possibles d'un déversement sur les marmettes qui, incapables de voler au cours de leur migration de la fin d'août, se déplacent de cette manière en suivant les itinéraires nombreux dont on connait mal les détails et il faut recueillir de plus amples renseignements à ce sujet. On pourrait consolider les données à l'aide d'observations d'oiseaux faites à partir de plates-formes de forage, de navires de soutien et d'aéronefs. Les plans d'intervention d'urgence doivent tenir compte du caractère vulnérable de cette espèce à l'époque de la migration et il faut envisager la mise en oeuvre de mesures d'atténuation, y compris l'utilisation judicieuse de dispersants.

Il y a lieu de recueillir des renseignements supplémentaires sur les voies migratoires afin d'élaborer de mesures convenables d'intervention en cas de déversement. La Commission estime qu'il s'agit là d'une question de la plus haute importance et recommande donc que les autorités compétentes obtiennent du consortium parrain qu'il mette au point un plan d'intervention d'urgence conçu de manière à assurer la meilleure protection possible des oiseaux, même si cela supposait qu'on interrompe temporairement les activités de forage, au moment de la migration.

5. Mammifères marins

Pour ce qui est des répercussions d'un déversement de pétrole sur les mammifères marins, le point le plus important qui ait été soulevé est celui des conséquences possibles pour les sources d'alimentation des populations locales. On a également mentionné la perte possible de revenus attribuable à une diminution du nombre des animaux ou aux dommages causés à la fourrure et à la peau. Dans l'une des communautés, on s'est dit préoccupé de ce que des mammifères contaminés pourraient quitter la zone du déversement et être mangés par d'autres animaux ou par des humains. En outre, certains habitants ont mentionné le fait que les activités de prospection pourraient modifier les habitudes migratoires de certains mammifères marins.

Bien qu'on ne dispose d'aucune donnée numérique sur les mammifères marins de la région, on a affirmé que le phoque annelé abonde dans la région de l'île Allen et que, de tous les mammifères marins, c'est le plus important pour les Inuit. On a également affirmé l'importance des prises de bélugas et de morses.

La Commission a enregistré les informations disponibles sur l'abondance des mammifères marins dans la région du détroit de Davis. De nombreuses espèces constituent un élément clé de l'alimentation des Inuit de la région; il est donc indispensable de préserver leurs populations. Se basant sur les interventions du ministère des Pêches et de l'Environnement, de la Fédération canadienne de la nature et de certains particuliers, la Commission convient que l'Énoncé des incidences environnementales ne fournit pas suffisamment de données de base sur la répartition, le comportement, les déplacements et les cycles vitaux de nombreuses espèces, notamment l'ours blanc, les phoques et les bélugas, et que cela complique le processus de prévision des conséquences. Bien que l'Énoncé des incidences environnementales donne un bon aperçu des ouvrages disponibles, les connaissances scientifiques sur le effets des hydrocarbures sur les mammifères marins sont limitées et concernent principalement les fortes concentrations de pétrole ainsi que les effets mortels ou presque. Les ouvrages scientifiques abordent à peine la question des faibles

parrain a déclaré qu'au cours des 955 expériences, le pétrole n'a atteint le rivage que dans 37 cas; et ceci ne s'est produit que pour quatre des six emplacements d'essai choisis.

En ce qui concerne le modèle utilisé, la principale critique du ministère des Pêches et de l'Environnement (MPE) portait sur l'utilisation de données reflétant des conditions météorologiques moyennes et excluant des conditions extrêmes. Néanmoins, la Commission a jugé que les calculs fournissaient une base suffisante pour que le parrain puisse élaborer un plan d'urgence en cas de jaillissement incontrolé de pétrole.

D'après la Commission, le programme d'intervention d'urgence du parrain en matière de déversements d'hydrocarbures doit inclure un modèle opérationnel de dépistage de la nappe qui incorpore des données en temps réel.

Certains résidents de Pangnirtung et de l'île Allen s'inquiétaient d'une contamination possible par le pétrole dans leur région. Un résident de Pangnirtung considérait qu'il faudrait étudier les courants de la baie Cumberland, puisqu'il avait déjà vu flotter sur la mer des parties d'arbres et d'autres objets qui devaient provenir d'ailleurs. Les résidents de Lake Harbour et de Frobisher Bay ont observé des objets semblables dans le détroit d'Hudson et dans la baie Frobisher respectivement.

Le parrain a signalé que l'on recueille actuellement des données sur les courants des zones situées près du littoral de la baie Cumberland. Cependant, on a précisé que les puits de prospection seront forés à une distance considérable de ces zones, et que la probabilité est très faible que le pétrole puisse atteindre ces régions, surtout dans le cas du détroit d'Hudson et de la baie Frobisher.

On possède peu de données sur les déplacements du pétrole qui s'introduiraient sous les glaces par suite d'un jaillissement incontrolé qui se poursuivrait durant la saison d'hiver. On s'est surtout préoccupé du moment, de l'endroit et de la forme du déversement, ainsi que des incidences possibles. Si les récentes études des courants effectuées dans la baie Cumberland révèlent des déplacements semblables, le plan d'intervention d'urgence en cas de déversement devra être conçu en conséquence.

En général, on admet qu'il faut recueillir plus de connaissances pour pouvoir déterminer ce qu'il advient du pétrole sous la glace. En effet, on connaît encore très peu le déplacement et les incidences possibles du pétrole ou des glaces imbibées de pétrole qui se dirigent vers des eaux situées plus au sud. Les renseignements obtenus des programmes gouvernementaux existants, soit le programme OLABS (Offshore Labrador Biological Studies) et le Programme sur les déversements d'hydrocarbures en milieu marin arctique peuvent s'avérer utile dans l'éloboration du plan d'urgence. La Commission n'a pas été convaincue par le scénario du parrain, qui indiquait que le déplacement de pétrole vers les eaux du sud serait peu important mais elle est persuadée que les incidences connexes seraient faibles.

4. Oiseaux marins

Les conséquences possibles d'un grand déversement de pétrole sur les oiseaux n'était pas présenté par les populations locales comme une préoccupation majeure. Mais cette question a été soulevée par le Ministère des Pêches et de l'Environnement ainsi que par le Danemark et le consortium parrain a reconnu qu'un jaillissement incontrolé de pétrole pourrait avoir des répercussions importantes sur la marmette de Brunnich, ainsi que des répercussions modérées et peu importantes sur d'autres espèces d'oiseaux, à diverses époques de l'année.

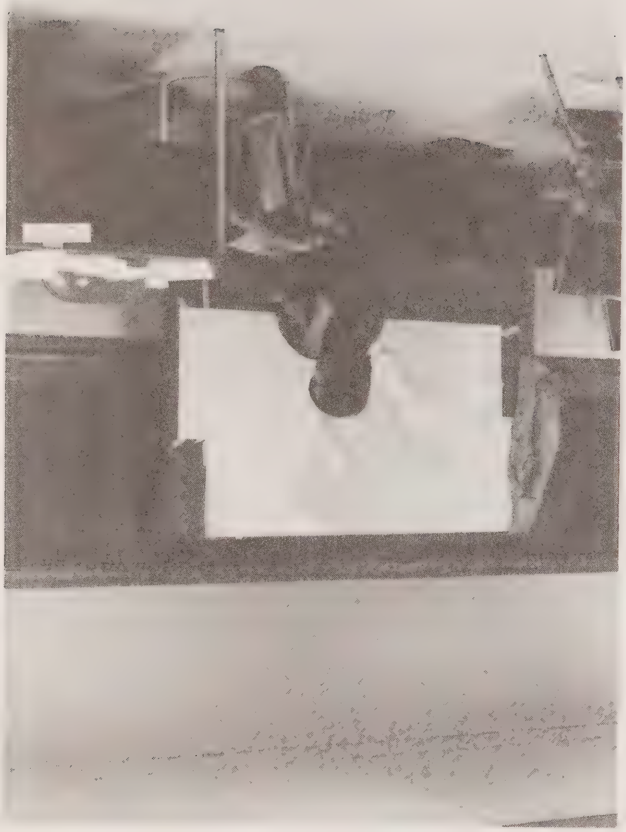
Dick Brown (Service canadien de la faune)

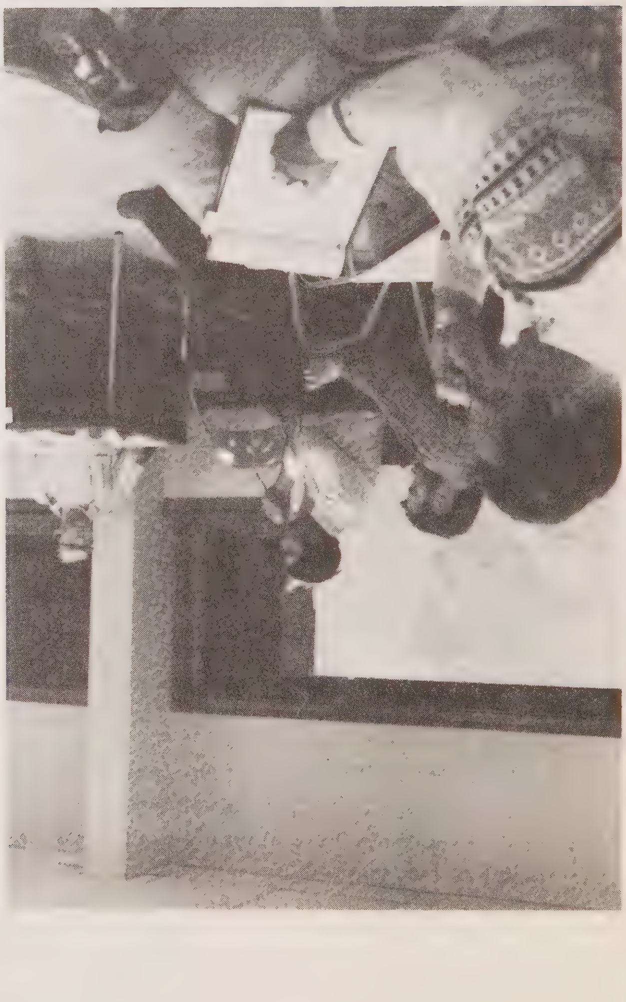
... près de deux millions d'oiseaux sont concernés pour chaque voie migratoire. Il n'est pas besoin d'en souligner l'extrême vulnérabilité. Si vous vous trouvez au mauvais endroit, au mauvais moment, vous pouvez entraîner la perte de toute une génération d'oiseaux.

Tom Beck (Société Aquitaine du Canada limitée)

La société se déclare responsable de tous les dommages en cas de déversement.

Nous voulons que les résidents locaux participent car nous avons besoin de leurs connaissances du même titre que de celles des hommes scientifiques.





d'examen en matière d'environnement, et ils ont demandé qu'une enquête indépendante soit faite sur toutes les propositions de forage dans l'est de l'Arctique et sur l'ensemble du problème de la mise en valeur des ressources énergétiques du Nord.

2. Probabilité d'un jaillissement incontrolé de pétrole

Les intervenants et les résidents s'inquiétaient surtout de l'éventualité d'un jaillissement incontrolé important de pétrole. La situation hypothétique présentée par le parrain n'a pas réussi à effacer les craintes d'une décimation totale des populations fauniques imputable aux incidences possibles d'un déversement d'hydrocarbures. Le parrain a signalé que, dans l'Est du Canada, on a foré environ 125 puits de pétrole en mer sans provoquer un seul jaillissement incontrolé. De plus, on a réussi à faire dévier de leur route des icebergs qui se dirigeaient vers les plates-formes de forage installées au large des côtes du Labrador. Le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources a examiné attentivement les différences géologiques considérables qui existent entre la mer de Beaufort, où des éruptions d'eau se sont produites, et le Sud du détroit de Davis. Les méthodes de forage en eau profonde ont été étudiées, et l'on a précisé que des activités de forage en eau profonde réalisées dans d'autres parties du monde ont permis de fixer un choix sur la technique appropriée.

La Commission a pris connaissance d'estimations fondées sur les rapports de travaux de forage réalisés partout dans le monde. Selon ces données les chances de jaillissements incontrolés dans la mer de Beaufort sont de 3 sur 10 pour les jaillissements d'eau contre 1 sur 3 millions pour les jaillissements incontrolés de pétrole.

Dans son rapport (voir annexe III) Bercha établit à un sur un million la probabilité d'un jaillissement incontrolé dégageant un volume de pétrole dépassant 50000 barils. Le Parrain a évalué la probabilité d'un jaillissement incontrolé important et a établi que celle-ci était très faible. La Commission en est arrivée à la conclusion que, compte tenu de la haute technologie mise au point par l'industrie pétrolière et des réalisations antérieures ailleurs dans le monde, la probabilité d'un jaillissement incontrolé de pétrole est minime.

3. Devenir du pétrole incontrolé

L'énoncé des incidences environnementales décrit le comportement du panache du jaillissement et la trajectoire ultérieure de la nappe dans des conditions de mer calme et de mer forte. Dans chaque cas, le pétrole remonte à la surface sous forme de gouttelettes diffuses, où certaines se regroupent pour former une mince nappe. Les fractions plus légères se vaporiseront et une partie du pétrole se mélangera dans les 25 premiers pieds de la colonne d'eau.

Afin de prédire la condition et le déplacement ultérieurs du pétrole, le parrain a utilisé le programme informatique Sliktrak. Il l'a choisie pour l'étude du détroit Davis parce qu'il tenait compte de la plupart des facteurs pouvant influer sur le déplacement de l'hydrocarbure, y compris des fractions perdues par évaporation et la partie d'hydrocarbure qui se disperse dans la colonne d'eau.

On a procédé à un total de 955 simulations à six emplacements possibles dans le détroit de Davis, en se basant sur un débit de 3000 barils par jour, dans diverses conditions et sur une durée d'écoulement de 250 jours au maximum. Le

CHAPITRE 2

PROBLÈMES ET CONSÉQUENCES POSSIBLES

1. Introduction

Le projet actuellement à l'étude comporte seulement du forage de prospection, et il faudra envisager l'examen environnemental d'un système d'exploitation futur à des étapes ultérieures du processus de réalisation du programme.

Pour arriver à mesurer les risques environnementaux inhérents au projet, la Commission a non seulement eu à examiner et à établir la probabilité d'un jaillissement incontrolé important de pétrole, mais elle a également dû établir sa propre évaluation de la nature et de l'importance des dommages possibles que pourrait entraîner un jaillissement incontrolé important de pétrole. Cette tâche comprenait une évaluation des programmes d'intervention d'urgence possibles et des mesures correctives capables d'atténuer les dommages.

Lors des audiences tenues dans les diverses communautés et de l'audience publique générale de Frobisher Bay, de nombreux particuliers et organismes ont exposé à la Commission une quantité de problèmes et de conséquences possibles en rapport avec la proposition de forage du parrain (annexe I).

Dans les communautés, la Commission a entendu des opinions fort partagées allant de celle des personnes opposées au projet à celles des personnes en faveur de celui-ci pour autant que des mesures de protection adéquates soient établies et respectées. En général les résidents n'étaient pas opposés à la réalisaion du projet mais ils ont insisté sur la nécessité d'appliquer la meilleure technologie et les meilleures mesures de protection possibles aux travaux de forage. Les gens ont exprimé le souhait de pouvoir conserver leurs coutumes traditionnelles, mais ils sont conscients qu'il s'agit là d'une tâche de plus en plus difficile. Nombre d'entre eux ont admis leur dépendance croissante envers la technologie moderne en ce qui concerne les combustibles, l'alimentation, les transports et les télé- communications. A cet égard, ils se rendent bien compte du besoin de pétrole et de prospection dans ce domaine. Ils craignent fort que leur approvisionnement alimentaire soit gravement affecté par un jaillissement incontrolé important ou par un grand déversement de pétrole, et ils exigent que les parrains établissent une garantie de dédommagement en cas de catastrophes de ce genre.

D'autres personnes trouvaient que le parrain ne présentait que "le bon côté de l'histoire du forage". Certains se sont opposés au forage en alléguant que si l'on découvrait du pétrole, il serait transporté vers la partie méridionale du pays et ne profiterait donc pas aux résidents du sud de l'île Baffin. D'autres encore ont jugé que la présentation de l'Énoncé des incidences environnementales était prématurée, ainsi que les audiences, et ils ont demandé que l'on procède à des études supplémentaires qui permettraient d'analyser davantage les risques environnementaux inhérents au projet. Certains intervenants on mis en doute le Processus même d'évaluation et

James Arvaluk (Président, Baffin Region Inuit Association)

Il faut beaucoup de temps pour saisir que les blancs comprennent les réalités d'un environnement rude mais vulnérable; il faut aux Blancs beaucoup de temps pour comprendre les Inuit.

...Nous, Inuit, désirons que toutes les questions fassent l'objet d'un examen minutieux auquel nous participerons activement en apportant nos connaissances.

Akeeshoo (habitant de l'île Allen)

Je pense que la population de l'île Allen saura faire comprendre notre mode de vie à tout organisme du gouvernement; nous ne retournerons jamais à notre mode de vie traditionnel si les gens du Sud s'installent et apportent leurs habitudes alimentaires.

Leah d'Argencourt (Inuit Tapirisat of Canada)

... parlez leur, faites leur comprendre ce qui va exactement se passer et sutout n'omettez rien.

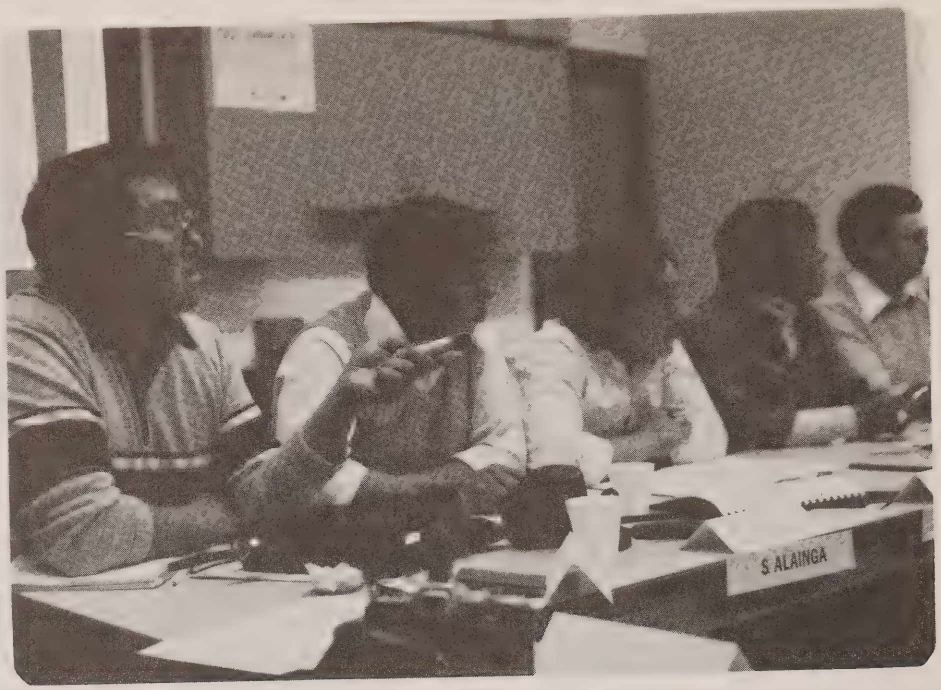
En mai 1978, les membres du secrétariat de la Commission ont visité les localités de Pangnirtung, de l'île Allen, de Lake Harbour, de Cap-Dorset et de Frobisher Bay afin d'expliquer le PEEE et ses méthodes. En outre, les résidents locaux ont été invités à faire part de leurs opinions à la Commission lors des audiences publiques qui seraient organisées en semptembre.

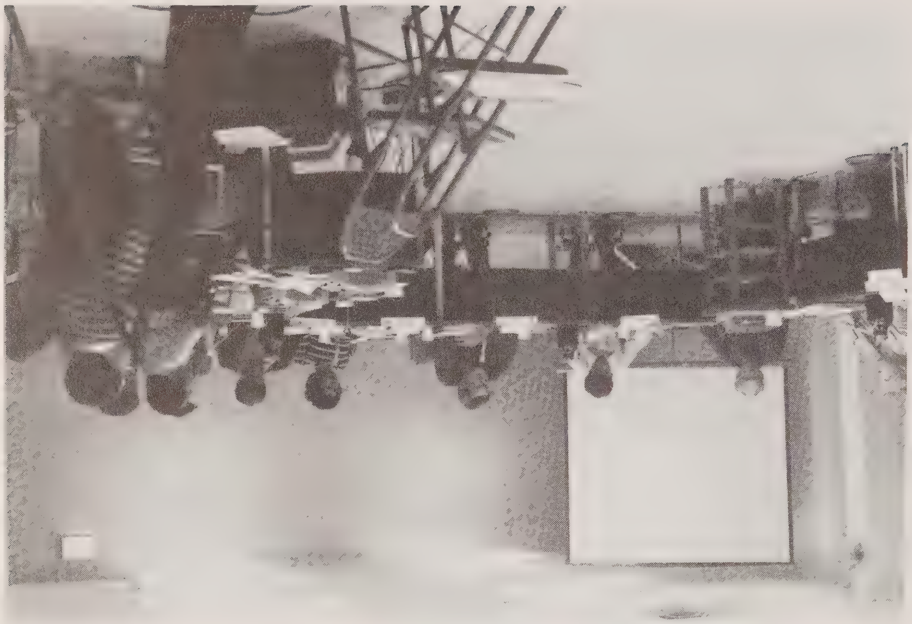
L'énoncé des incidences environnementales et son résumé ont été remis pour consultation au bureau local de toutes les communautés intéressées. Des copies de la traduction du résumé en Inuktitut ont été distribuées également à chaque communauté. De plus, des copies de l'EIE et de son résumé ont été placées dans les bureaux du gouvernement (fédéral, territorial et d'agglomération) et distribuées à la télévision d'Etat et à la Nunatsiq News de Frobisher Bay. Des annonces publiées à plusieurs reprises dans les journaux locaux et diffusées à la radio ont informé le public de la tenue des audiences communautaires et de la grande audience officielle de Frobisher Bay.

En septembre 1978, la commission a organisé des audiences communautaires à Pangnirtung (8 sept.), l'île Allen (11 sept.), Lake Harbour (11 sept.) et à Cap-Dorset (12 sept.) afin d'entendre les opinions des résidents locaux au sujet du projet. La Commission a visité en particulier l'île Allen qui est située à proximité de la zone de prospection proposée et dont la communauté isolée dépend quasi exclusivement des activités de pêche et de chasse pour son existence quotidienne. Un représentant du consortium parrain était présent à toutes les audiences communautaires afin de présenter une brève description du projet et de répondre à toutes les questions relatives au forage proposé.

Les 13 et 14 septembre 1978, la Commission a tenu à Frobisher Bay une audience publique dont le déroulement était plus structuré. Au cours de l'audience plusieurs exposés oraux et écrits ont été présentés à la Commission ces exposés ont été intégrés au compte rendu.

(On peut obtenir des copies des procès-verbaux en faisant la demande par écrit au Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales, Ottawa, K1A OH3).


S. ALAINGA



Les directives relatives à la préparation de l'énoncé des incidences environnementales (EIE) ont été communiquées aux intéressés par le MAIN en juillet 1976. Après le renvoi du projet devant la Commission à l'été 1977, elles ont été modifiées pour tenir compte des exigences de la Commission, puis retournées au consortium parrain par le ministère responsable du projet (MAIN).

Depuis 1976, le parrain du projet étudie la zone sud du détroit de Davis et son environnement. Les données recueillies ont été utilisées pour préparer l'énoncé des incidences environnementales et les documents annexes. A la fin de 1976, le Ministère des Affaires indiennes et du Nord regroupait en un seul programme intitulé "Étude du milieu marin de l'Est de l'Arctique" (EMMEA) toutes les études effectuées pour les projets de forage hauturier dans cette région. Bien que les études sur le terrain soient financées et dirigées dans une large mesure par l'industrie pétrolière, l'EMMEA devint officiellement un programme gouvernemental en novembre 1977. Aux termes du programme a été constitué un conseil consultatif composé d'un représentant de chacune des communautés de la région de l'île Baffin, de quatre scientifiques et de deux représentants de l'industrie. Deux Inuit, c'est-à-dire le président et le vice-président du conseil, ont été nommés observateurs auprès de la commission d'évaluation environnementale.

L'énoncé des incidences environnementales (EIE) et les documents annexes ont été préparés par le consortium de sociétés pétrolières et communiqués au fur et à mesure au ministère des Affaires indiennes et du Nord pendant la première moitié de 1978. Le ministère a cerné les lacunes de l'IEI en matière de données et a conçu le programme d'EMMEA pour 1978 de façon à les combler. L'EIE pour le projet de forages exploratoires dans le sud du détroit de Davis a été soumis pour évaluation à la commission par le MAIN, ministère responsable du projet, qui agissait pour le compte des sociétés parrainant ce dernier, la compagnie pétrolière Impériale limitée, la société Aquitaine du Canada limitée, et la Canada-Cities Limited. Le secrétariat de la Commission a distribué des copies de l'EIE et des documents annexes aux organismes techniques et aux groupes d'intérêt public identifiés afin qu'ils lui fassent part de leurs commentaires.

Le consortium parrain propose de forer des puits de prospection à partir de 1979 et d'évaluer les réserves en hydrocarbures de la région. Le forage serait effectué à des profondeurs jusqu'à 6,000 pieds pendant la saison où les eaux sont libres de glaces et au moyen de plates-formes semi-submersibles ou de navires de sondage à positionnement dynamique. Pour le moment, on prévoit que le programme exploratoire de forage durera de deux à trois ans.

Au printemps de 1978, le consortium parrain a lancé un programme d'information du public en organisant des réunions dans certaines communautés du sud de l'île Baffin. L'objet principal de ces réunions était de faire connaître le projet aux populations locales, d'en montrer les incidence et les avantages potentiels et de fournir des renseignements sur les études environnementales effectuées ou en cours.

* Le 1er septembre 1978, la compagnie pétrolière Impériale limitée a cédé ses intérêts dans ce projet à la Esso Resources Canada Limited.

CHAPITRE 1

HISTORIQUE DU PROJET

Au cours de l'été 1976, un consortium de sociétés pétrolières composé de la compagnie pétrolière Impériale limitée*, de la société Aquitaine du Canada limitée et de la Canada-Cities Services Limited présentait au ministère des Affaires indiennes et du Nord (MAIN) un projet de forage hauturier dans le bassin sédimentaire au sud du détroit de Davis; il s'agissait de trouver des gisements d'hydrocarbures. Le ministère des Affaires indiennes et du Nord annonça que l'autorisation de forer dans le détroit de Davis ne serait accordée qu'après une évaluation environnementale complète, les études relatives à cette évaluation étant élaborées en collaboration avec les communautés locales.

Conformément à la directive du Cabinet établissant, en 1973, le Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PEEE), le ministère des Affaires indiennes et du Nord a renvoyé au cours de l'été 1977 le projet de forages exploratoires devant une commission d'évaluation environnementale.

Cette commission d'évaluation environnementale a été créée pour étudier les répercussions possibles sur l'environnement du projet proposé et chargée de fournir au ministre de l'Environnement des recommandations précisant si le projet est acceptable sur le plan environnemental. On doit faire remarquer que le projet n'était pas examiné dans le contexte spécifique du site de forage mais dans celui de la région sud du détroit de Davis (située entre la latitude 61° 18'N et le cap Dyer au 66° 20'N environ).

La Commission était composée des membres suivants:

M. J.S. Klenavic
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales
Président
Ottawa

M. J.R. MacDonald
Service de la protection de l'environnement
Ministère des Pêches et de l'Environnement
Halifax

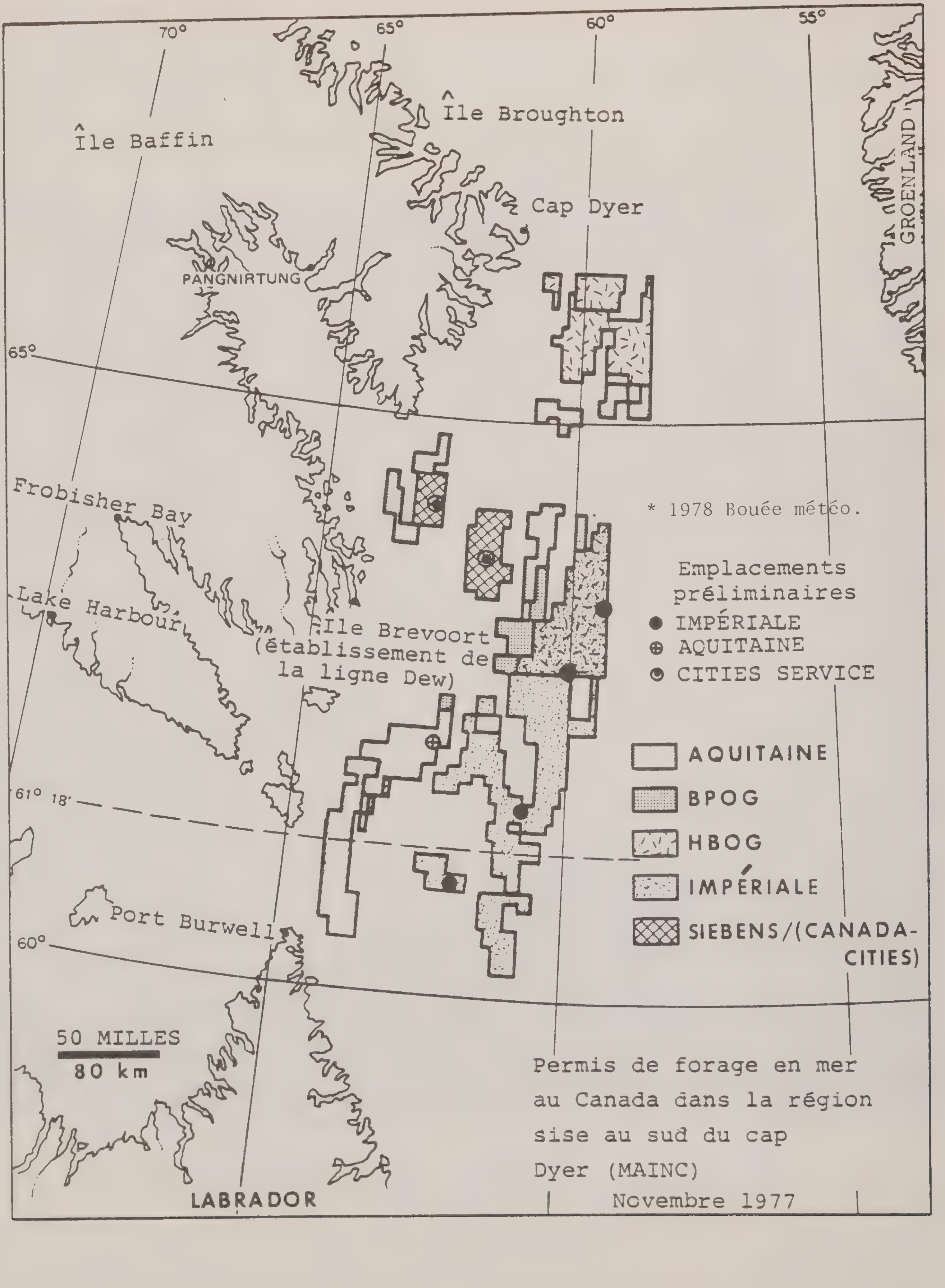
M. M.J. Morison
Programme du Nord
Ministère des Affaires indiennes et du Nord
Yellowknife

M. K.B. Yuen
Sciences océaniques et aquatiques
Ministère des Pêches et de l'Environnement
Ottawa

Observateurs: M. A. Kooneelusie, Broughton Island

M. S. Alainga, Frobisher Bay

Quelques notes biographiques sur les membres de la Commission figurent à l'annexe II.


70°
65°
60°
55°
Île Baffin
Île Broughton
Cap Dyer
PANGNIRTUNG
GROENLAND
65°
Frobisher Bay
Lake Harbour
Île Brevoort
(établissement de
la ligne Dew)
* 1978 Bouée météo.
Emplacements
préliminaires
IMPÉRIALE
AQUITAINE
CITIES SERVICE
AQUITAINE
BPOG
HBOG
IMPÉRIALE
SIEBENS/(CANADA-
CITIES)
61° 18'
Port Burwell
60°
50 MILLES
80 km
LABRADOR
Permis de forage en mer
au Canada dans la région
sise au sud du cap
Dyer (MAINC)
Novembre 1977

ci-après soient suivies par les organismes de règlementation compétents.

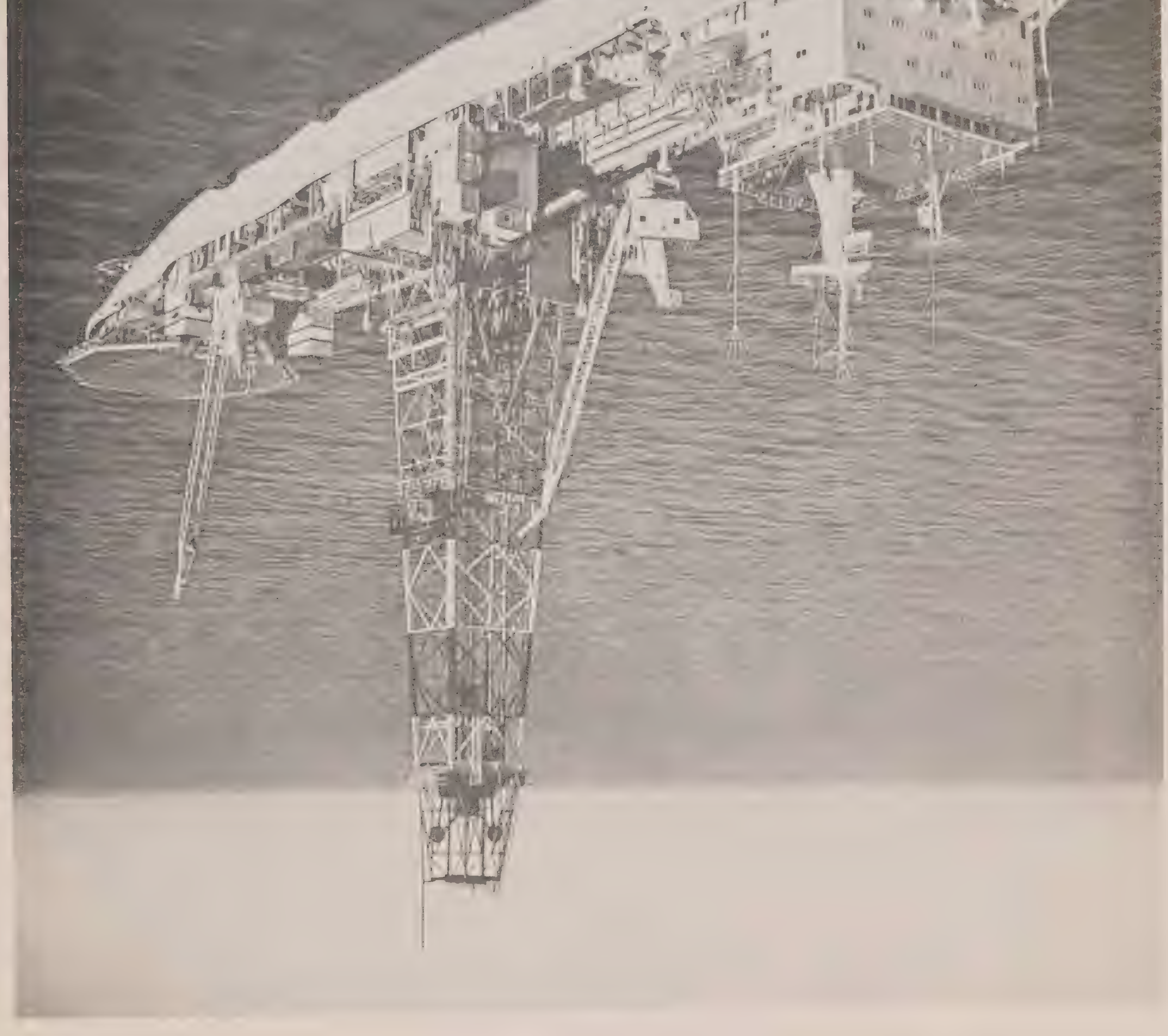
i) Le consortium parrain devra préparer un plan d'intervention d'urgence six mois avant le début des travaux de forage. Il y aura lieu de démontrer l'efficacité de ce plan six mois avant le début des travaux et cela au moyen d'essais pratiques pour faire face à un jaillissement incontrolé de pétrole.

ii) Le gouvernement devra établir, avant le début des travaux de forage, un plan d'intervention d'urgence qui définira les responsabilités des chacun des organismes gouvernementaux dans le cas d'un déversement de pétrole dans la partie sud du détroit de Davis.

iii) Le consortium parrain doit être capable d'établir un puits de secours durant la même saison de forage.

iv) Les autorités compétentes doivent revoir les règlementations exitantes en matière de responsabilité et de dédommagement afin de s'assurer qu'elles répondent aux nécessités présentes.

v) Le consortium parrain devra poursuivre son programme d'information pour les habitants de la partie sud de l'île de Baffin afin de tenir ceux-ci au courant du déroulement des opérations de forage.



RÉSUMÉ

Au cours de l'été 1976, un consortium de sociétés pétrolières composé de la compagnie pétrolière Impériale limitée, de la société Aquitaine du Canada limitée et de la Canada-Cities Services Limited présentait au ministère des Affaires indiennes et du Nord (MAIN) un projet de forage hauturier dans le bassin sédimentaire du sud du détroit de Davis; il s'agissait de trouver des gisements d'hydrocarbures. Le MAIN annonça que l'autorisation de forer dans le détroit de Davis ne serait accordée qu'après une évaluation étant élaborée en collaboration avec les communautés touchées.

Depuis 1976, le parrain du projet étudie la zone sud du détroit de Davis et son environnement. Les données recueillies ont été utilisées pour préparer l'énoncé des incidences environnementales EIE et les documents annexes. A la fin de 1976, le Ministre des Affaires indiennes et du Nord regroupait en un seul programme intitulé "Étude du milieu marin de l'est de l'Arctique" (EMMEA) toutes les études effectuées pour les projets de forage hauturier dans cette région.

L'EIE et les documents annexes ont été préparés par le consortium de sociétés pétrolières et communiqués au fur et à mesure au MAIN et au BFEEE pendant la première moitié de 1978. Le ministère a cerné les lacunes de l'EIE en matière de données et a conçu le programme d'EMMEA pour 1978 de façon à les combler.

Le consortium parrain propose de forer des puits de prospection à partir de 1979 et d'évaluer les réserves en hydro- carbures de la région. Le forage serait effectué à des profondeurs jusqu'à 6,000 pieds pendant la saison où les eaux sont libres de glaces et au moyen de plates-formes semi-submersibles ou de navires de sondage à positionnement dynamique. Pour le moment, on prévoit que le programme exploratoire de forage durera de deux à trois ans.

Pendant le cours de son étude, la Commission a sollicité et recueilli les informations pertinentes auprès de diverses sources. Des audiences publiques ont été organisées dans différentes communautés de la partie sud de l'île Baffin pour permettre aux membres de la Commission de se familiariser avec les aspects biologique, géographique et social de l'environnement local. Ces audiences ont également donné aux habitants de la région la possibilité d'exprimer devant la Commission leurs opinions au sujet du projet proposé. A Frobisher Bay, la Commission a tenu pendant deux jours une audience publique générale dont le déroulement était plus structuré et au cours de laquelle lui ont été présentés des exposés oraux et écrits.

A la suite de ces audiences publique, la Commission a préparé, à l'intention du ministre de l'Environnement, un exposé déterminant si le projet était acceptable. La Commission a ainsi envisagé la possibilité d'un jaillissement incontrolé de pétrole à l'emplacement du forage et ses incidences pour évaluer les risques du projet pour l'environnement.

Dans cet exposé, la Commission recommande que l'on autorise la mise en oeuvre du projet tel que proposé, à la <u>seule</u> condition que les recommandations

TABLE DES MATIÈRES

Résumé du rapport 3

Chapitre 1. Historique du projet 7

Chapitre 2. Problèmes et conséquences possibles

2.1 Introduction 13
2.2 Probabilité d'un jaillissement incontrolé de pétrole 14
2.3 Devenir du pétrole incontrolé 14
2.4 Oiseaux marins 17
2.5 Mammifères marins 18
2.6 Poissons 19
2.7 Maillon inférieur de la chaine alimentaire 19
2.8 Méthodes d'opération - Gestion des déchets 20
2.9 Surveillance et prévision - milieu physique 22
a) climat
b) vagues
c) courants
d) icebergs
e) affouillement par les icebergs
f) système de prévision des glaces
g) tremblement de terre et affaissement des sédiments

2.10 Plan d'intervention d'urgence 24
2.11 Dédommagements et responsabilités 24
2.12 Politique énergitique - Incitations fiscales - Permis de prospection 25
2.13 Emplois 25
2.14 Information du public par le consortium parrain 26
2.15 Revendication foncières 26
2.16 Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PEEE) 26

Chapitre 3 Conclusions et recommandations 27

Annexes
I Présentation à la Commission 31
II Biographies des membres de la Commission 34
III Bibliographie 36
IV Remerciements 40
V Directives pour la préparation de l'énoncé (EIE) 41

Environment Canada — Environnement Canada

Federal Environmental Assessment Review Office — Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales

le 1er novembre 1978

L'honorable Len Marchand, C.P. député
Ministre de l'Environnement
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H3

Your file / Votre référence

Our file / Notre référence

Monsieur le Ministre,

Conformément au Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, la Commission d'évaluation environnementale pour le projet de forage hauturier dans l'Est de l'Arctique a procédé à l'examen d'une proposition de forage de prospection dans la partie sud du détroit de Davis présenté par un consortium de sociétés pétrolières. La Commission est heureuse de vous communiquer son rapport.

Au cours de ses délibérations, la Commission a évalué les risques que feraient peser les travaux sur l'environnement et en est venue à la conclusion qu'ils sont acceptables. Elle recommande qu'il soit donné suite au projet tel qu'il a été présenté, mais compte tenu des conditions formulées dans le rapport.

Il est à noter que la proposition ne concerne que le forage de prospection; l'étude des conséquences pour l'environnement d'un système d'exploitation éventuel devra être envisagée au fur et à mesure du processus d'élaboration du programme de forage.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le Président, Commission d'évaluation environnementale pour le projet de forage hauturier dans l'Est de l'arctique,
J.S. Klenavic

In order to conserve energy and resources, this paper contains 45 per cent recycled post-consumer fibre

A des fins de conservation de l'énergie et des ressources ce papier contient 45 pour cent de fibres recyclées

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1978

Nº de cat. En105-1/1978

ISBN 0-662-50143-8

Rapport de la Commission d'évaluation environnementale

Forage hauturier dans l'est de l'arctique (Sud du détroit de Davis)

RAPPORTS DES COMMISSIONS D'EVALUATION

AU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT

RELATIFS AUX PROJETS EXAMINES

DANS LE CADRE DU PROCESSUS

1. Centrale nucléaire à Point Lepreau, Nouveau-Brunswick. (Mai 1975)

2. Projet d'énergie hydro-électrique de Wreck Cove, Ile du Cap Breton, Nouvelle-Ecosse. (Août 1976)

3. Gazoduc de la route de l'Alaska, Territoire du Yukon. (Rapport intérimaire, août 1977)

4. Raffinerie d'uranium de l'Eldorado Nucléaire Ltée, à Port Granby, Ontario. (Mai 1978)

5. Projet routier Shakwak, Colombie-Britannique et Territoire du Yukon. (Juin 1978)

6. Forage hauturier dans l'est de l'arctique, sud du détroit de Davis. (Novembre 1978)

Cette brochure est disponible au :

Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales
Ottawa, Ont. K1A 0H3

Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement

6

Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales

Rapport de la Commission d'évaluation environnementale

Forage hauturier dans l'est de l'arctique (Sud du détroit de Davis)

Environnement Canada